



Tendências demográficas no município do Rio de Janeiro

N° 20040301

Março - 2004

Ana Amélia Camarano, Solange Kanso, Kaizô Iwakami Beltrão, Sonoe Sugahara - convênio IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro - IBGE



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Urbanismo
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos

EXPEDIENTE

A **Coleção Estudos Cariocas** é uma publicação virtual de estudos e pesquisas sobre o Município do Rio de Janeiro, abrigada no portal de informações do Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos da Secretaria Municipal de urbanismo da Prefeitura do Rio de Janeiro (IPP) : www.armazemdedados.rio.rj.gov.br.

Seu objetivo é divulgar a produção de técnicos da Prefeitura sobre temas relacionados à cidade do Rio de Janeiro e à sua população. Está também aberta a colaboradores externos, desde que seus textos sejam aprovados pelo Conselho Editorial.

Periodicidade:

A publicação não tem uma periodicidade determinada, pois depende da produção de textos por parte dos técnicos do IPP, de outros órgãos e de colaboradores.

Submissão dos artigos:

Os artigos são submetidos ao Conselho Editorial, formado por profissionais do Município do Rio de Janeiro, que analisará a pertinência de sua publicação.

Conselho Editorial:

Ana Paula Mendes de Miranda, Fabrício Leal de Oliveira, Fernando Cavallieri e Paula Serrano.

Coordenação Técnica:

Cristina Siqueira e Renato Fialho Jr.

Apoio:

Iamar Coutinho

CARIOCA – Da, ou pertencente ou relativo à cidade do Rio de Janeiro; do tupi, “casa do branco”. (Novo Dicionário Eletrônico Aurélio, versão 5.0)

TENDÊNCIAS DEMOGRÁFICAS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Ana Amélia Camarano, Solange Kanso, Kaizô Iwakami Beltrão, Sonoe Sugahara - convênio IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro - IBGE

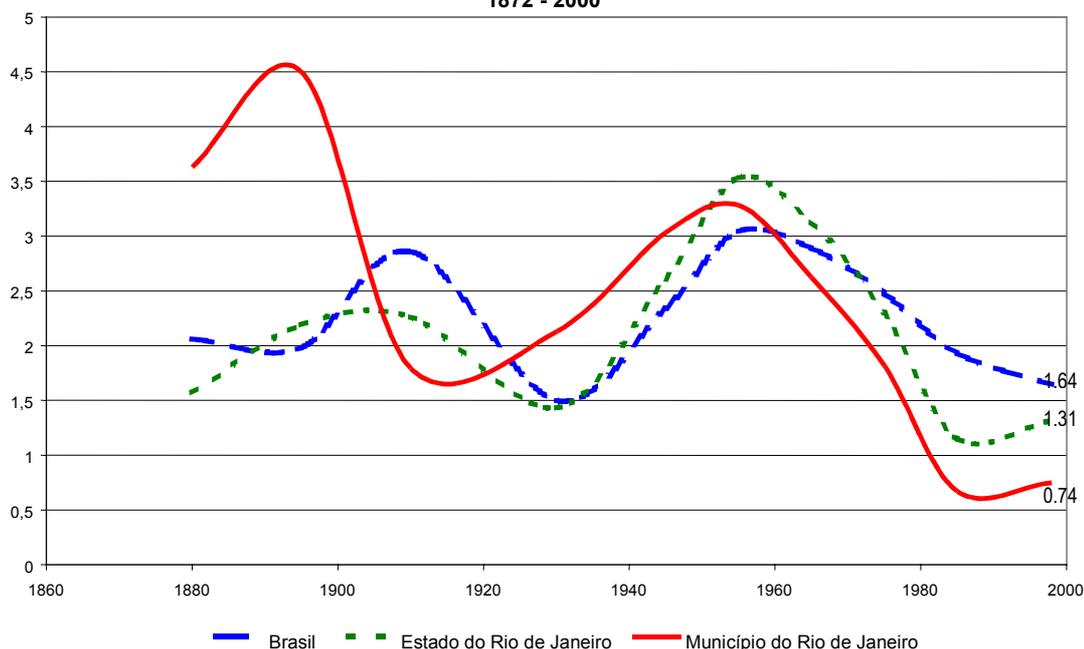
RELATÓRIO FINAL - JANEIRO, 2004*

1. A POPULAÇÃO TOTAL

O Censo Demográfico de 2000 encontrou 5.859 mil habitantes residindo no município do Rio de Janeiro neste ano. Este contingente é o resultado de um crescimento populacional superior à média nacional até os anos 60, em consequência, principalmente, da intensa imigração. O crescimento vegetativo¹ manteve-se sempre abaixo da média nacional pela baixa fecundidade que sempre caracterizou o município. Nos últimos 40 anos, contudo, o crescimento populacional começou a diminuir mais rapidamente do que o do Brasil como um todo. Entre 1991 e 2000, a taxa de crescimento da população carioca não atingiu 50% da taxa nacional. Na década anterior, a diferença era ainda mais acentuada, pois a primeira representava 36% da segunda. No entanto, nos anos 90, enquanto a taxa nacional decresceu, a carioca experimentou um ligeiro acréscimo.

¹ Entende-se por crescimento vegetativo aquele que ocorreria na ausência de migração.

GRÁFICO 1
TAXA MÉDIA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO ANUAL
BRASIL, ESTADO DO RIO DE JANEIRO E MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
1872 - 2000



Fonte: IBGE, vários Censos Demográficos

Os componentes da dinâmica demográfica são natalidade, mortalidade e migração. Nas três próximas seções analisaremos o comportamento dos mesmos. Esta análise inicia-se pela mortalidade.

2. Mortalidade

2.1 O padrão etário da mortalidade

Um indicador-resumo das taxas de mortalidade por idade é dado pela esperança de vida ao nascer, apresentado na tabela 1 para os anos de 1980, 1991 e 2000. O número indica a média de anos que um recém-nascido pode esperar viver diante das condições vigentes de mortalidade. Os ganhos nesse indicador no período estudado foram bem mais expressivos para as mulheres, 6,2 anos entre 1980 e 2000, do que para os homens, que viram sua expectativa de vida aumentar em 5,3 anos. Para as mulheres, os ganhos se concentraram nos anos 80, e para os homens, nos anos 90. As mulheres apresentavam em 2000, uma esperança de vida de 8,6 anos mais elevada do que a masculina. Esse diferencial ampliou-se em quase um ano no período considerado.

TABELA 1
ESPERANÇA DE VIDA E PROBABILIDADE DE MORTE POR SEXO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 1980/2000

	1980	1991	2000
e_0			
Homens	60,99	62,19	66,29
Mulheres	68,72	72,18	74,88
e_{60}			
Homens	14,49	15,41	17,16
Mulheres	17,94	19,24	21,27
$1q_0$			
Homens	48,32	26,73	15,07
Mulheres	39,83	21,68	16,00

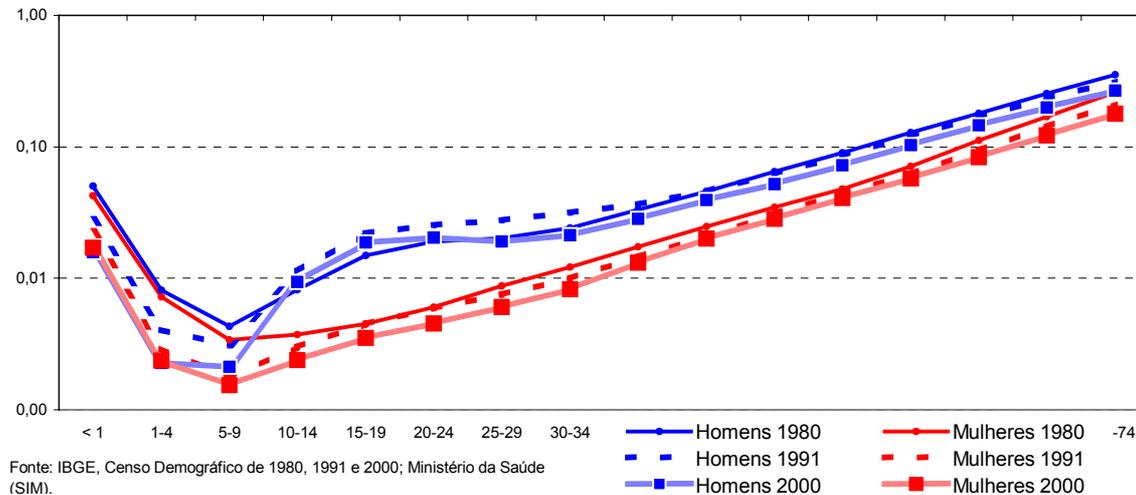
Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000 e Ministério da Saúde (SIM)

Nota: e_0 : esperança de vida ao nascer; e_{60} : esperança de vida aos 60 anos;

e $1q_0$: probabilidade de morte no primeiro ano de vida.

O aumento na esperança de vida não foi homogêneo porque a redução da mortalidade foi diferenciada entre os sexos e por idade. Isto está associado às diferentes causas de morte. O gráfico 2 mostra as probabilidades de morte por grupos quinquenais de idade para homens e mulheres em 1980, 1991 e 2000. Observou-se uma redução relativa bem mais significativa da mortalidade do grupo etário de 1 a 4 anos de idade, da população menor de 1 ano e de 5 a 9 anos, nessa ordem. A mortalidade dos menores de um ano reduziu-se em um terço. O comportamento foi semelhante em ambos os sexos. Diferenças marcantes entre os sexos aparecem quando o grupo 15-25 anos é analisado. As taxas masculinas desse grupo aumentaram no período analisado enquanto as femininas comparáveis diminuíram. Já foi observado para o Brasil² que o aumento da mortalidade desse subgrupo etário foi decorrente do crescimento da mortalidade por causas externas, o que compreende mortalidade por homicídios, acidentes de trânsito e suicídios. Já, as taxas de mortalidade femininas diminuíram, com exceção das dos grupos de 25 a 29 anos e de 45 a 49 anos.

GRÁFICO 2
LOGARITMO DAS PROBABILIDADES DE MORTE SEGUNDO O SEXO E A IDADE
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 1980, 1991 E 2000



2.2 O padrão por causas da mortalidade

Os gráficos 3 e 4 mostram a distribuição proporcional de óbitos pelas cinco principais causas de mortes em 1980, 1991 e 2000 para homens e mulheres, respectivamente. Tanto para homens quanto para mulheres nos três anos

² Vide: Camarano *et alii*, 1998

considerados, a principal causa de mortes são doenças do aparelho circulatório. No entanto, o peso desta causa tem decrescido para ambos os sexos. Entre os homens, a segunda causa de morte são as causas externas, cuja importância relativa também tem diminuído. Violência e acidentes representam uma parcela pequena, embora crescente de óbitos da população feminina. Aumentos relativos foram observados nas proporções de óbitos por neoplasmas, doenças do aparelho respiratório e sintomas, sinais e achados anormais nos exames clínicos e achados laboratoriais. Isto se verificou para homens e mulheres. Para as mulheres, verificou-se também, na década de 90 um aumento na proporção de óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas.

GRÁFICO 3
 PROPORÇÃO DE ÓBITOS PELAS CINCO PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE DA POPULAÇÃO
 MASCULINA
 MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1980, 1991 e 2000

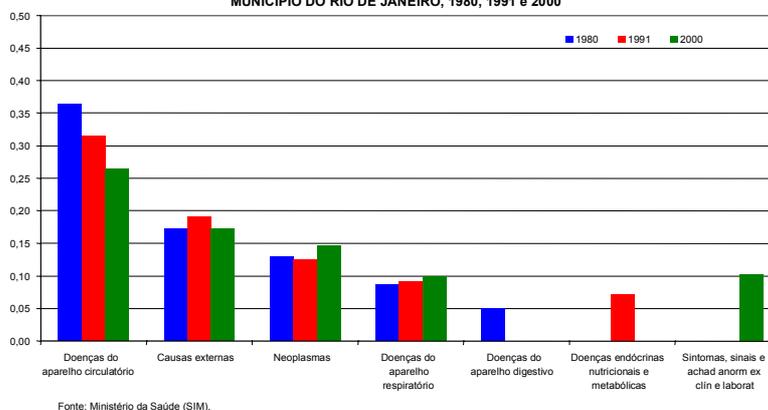
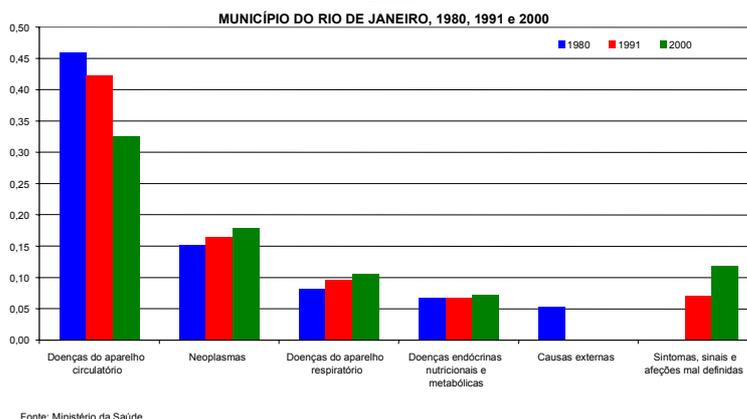


GRÁFICO 4
 PROPORÇÃO DE ÓBITOS PELAS CINCO PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTE DA POPULAÇÃO
 FEMININA
 MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1980, 1991 e 2000



2.3 Impacto da mortalidade por causas externas

A mortalidade por causas externas tem um impacto expressivo na esperança de vida ao nascer. Uma das maneiras de se medir esse impacto é através da

esperança de vida eliminando as causas externas. A partir da comparação entre os dois resultados pode-se calcular o número de anos perdidos devido a esta causa de morte. Os resultados para o ano 2000 estão apresentados na tabela 2. Observa-se que esta causa é responsável por uma perda de quase quatro de anos de vida da população masculina. Entre a população feminina, esse impacto é menor, aproximadamente dois anos e meio de vida, dado o menor peso da mortalidade por causas externas no total da mortalidade feminina. No entanto, esse peso tem crescido ao longo de período considerado.

TABELA 2
ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER (EM NÚMERO DE ANOS), ESPERANÇA DE
VIDA AO NASCER EXCLUINDO AS CAUSAS EXTERNAS E NÚMERO DE ANOS PERDIDOS
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 2000

	E0	E0 (excluindo as causas externas)	Número de Anos Perdidos
Homens	66,29	70,41	4,12
Mulheres	74,88	77,24	2,36
Ambos os sexos	70,64	74,07	3,42

Fonte: IBGE/Censo Demográfico 2000; Ministério da Saúde (SIM).

Além de impactar a esperança de vida ao nascer, a mortalidade por causas externas impacta o tempo que o carioca passa na atividade econômica. A tabela 3 mostra que se não houvesse mortalidade, um indivíduo do sexo masculino poderia esperar passar 42,3 anos em atividade econômica. A mortalidade reduz em sete anos esse tempo. Se as mortes por causas externas fossem evitadas, a perda seria de somente 4,7 anos. Ou seja, os óbitos por causas externas acarretam uma perda extra de 2,3 anos no tempo em que um carioca do sexo masculino pode esperar passar em atividade econômica. Para as mulheres, o impacto da mortalidade no tempo passado na atividade econômica é bem menor.

TABELA 3

**NÚMERO BRUTO E LÍQUIDO DE ANOS PASSADO NA ATIVIDADE ECONÔMICA TOTAL
E EXCLUINDO AS CAUSAS EXTERNAS POR SEXO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2000**

	Número Bruto aos 15 anos ¹	Número Líquido aos 15 anos ²	Diferença devida a mortalidade	
			Absoluta ³	Relativa ⁴
Homens				
Todos os óbitos	42,3	35,3	7,0	19,8
Excluindo óbitos por causas externas	42,3	38,0	4,4	11,6
lheres				
Todos os óbitos	28,0	26,8	1,2	4,6
Excluindo óbitos por causas externas	28,0	27,1	0,9	3,3

Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 2000; Ministério da Saúde, Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

1 - É o número médio estimado de anos que se espera que uma pessoa de 15 anos passe na atividade econômica (PEA). Não considera os efeitos da mortalidade.

2 - É o número médio estimado de anos que se espera que uma pessoa de 15 anos passe na atividade econômica (PEA). Considera os efeitos da mortalidade.

3 - Diferença absoluta (1 -2) .

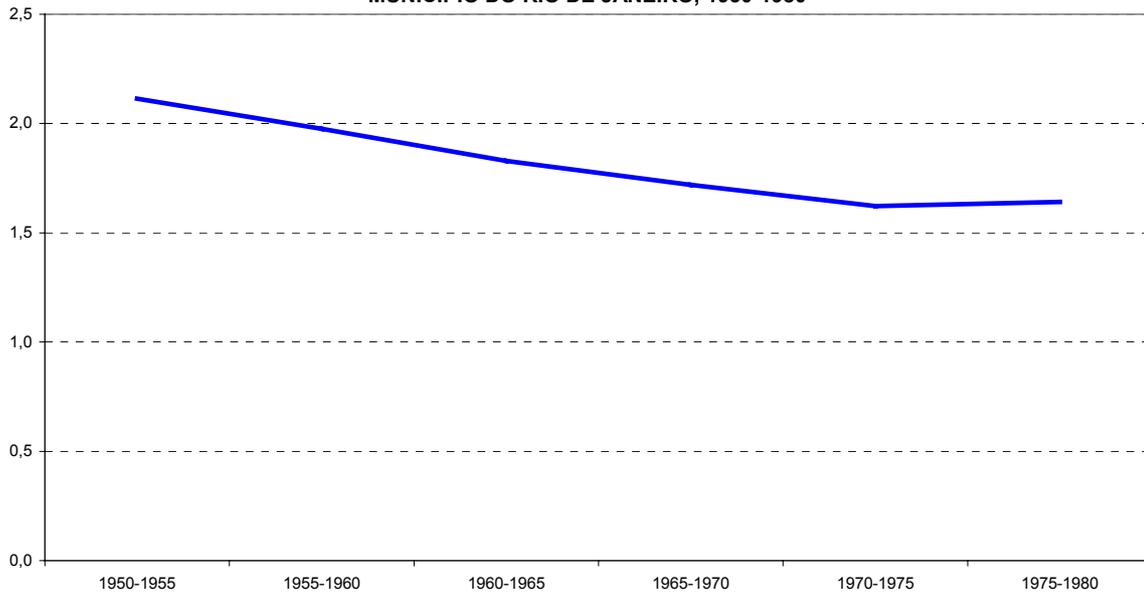
4 - Diferença relativa: é o quociente entre a diferença absoluta e o número líquido aos 15 anos.

Outro determinante do crescimento populacional é a fecundidade, que apresentou ao longo do século XX uma tendência de queda. Isso tem contribuído expressivamente para a redução do crescimento populacional. No gráfico 5, encontra-se uma série de estimativas de taxas de fecundidade total baseadas nos dados censitários de 2000: taxas de coortes reais e sintéticas (observadas para as mulheres que já tinham completado o período reprodutivo e sintética para as demais) para as mulheres nascidas nos quinquênios compreendidos entre 1950 e 1975³ usando o método de Brass.⁴ A taxa de fecundidade total, ou seja a média de filhos tidos por mulher ao final da vida reprodutiva, passou de 2,1 filhos entre as mulheres nascidas em 1950-1955 para 1,6 entre as mulheres nascidas em 1975-1980. Esses dados mostram que a fecundidade das mulheres cariocas já atingiu níveis abaixo da taxa de reposição, de 2,1 filhos por mulher, o que garantiria a sobrevivência de uma filha mulher durante o período reprodutivo e seria suficiente para compensar estatisticamente a perda dos pais.

³ Por coorte, entende-se aqui, um grupo de mulheres nascidas num mesmo quinquênio.

⁴ Vide Brass (1985), pp. 69-70.

GRÁFICO 5
TAXAS DE FECUNDIDADE DAS COORTES SINTÉTICAS
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1950-1980



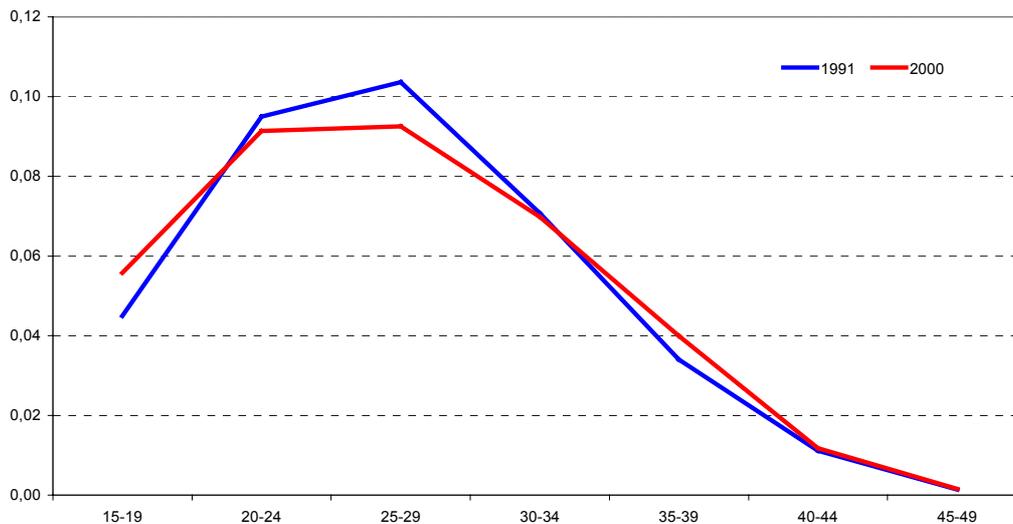
Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2000

Apesar da fecundidade carioca já ter atingido níveis bastante baixos, ela continuou a cair no período considerado de forma monotônica. As mulheres nascidas no período 1950-1955 chegavam ao final do período reprodutivo com uma média de 2,1 filhos. Já, as nascidas entre 1975-80 experimentaram uma taxa de 1,6 filhos, valor este muito abaixo da taxa de reposição. Isto significa dizer que se nem a fecundidade nem a imigração aumentarem, a população tenderá a diminuir nos próximos 25 a 30 anos e a estrutura etária caminhará mais aceleradamente para uma estrutura de população bastante envelhecida. Nesse caso, está se falando apenas do município.

A variação da fecundidade não foi homogênea entre os vários grupos etários das mulheres em idade reprodutiva. As mulheres mais jovens (15-19 anos) e as mais velhas (maiores de 35 anos) experimentaram um aumento nas suas taxas. Ou seja, foram as taxas de fecundidade das mulheres de 20 a 30 anos as que apresentaram uma maior redução e foram responsáveis pelo decréscimo da fecundidade total. (vide gráfico 6).⁵ O movimento recente da fecundidade no Brasil como um todo tem sido de um rejuvenescimento com um aumento da concentração. O que se vê para o Rio de Janeiro é um movimento de desconcentração com uma fecundidade mais distribuída entre os grupos etários, ainda que também com um aumento da fecundidade no primeiro grupo etário.

⁵ As taxas específicas de fecundidade foram calculadas usando o método da razão P/F proposto por Brass. Vide: Nações Unidas(1983), pp. 32-36. As estimativas referem-se ao quinquênio anterior à data do censo ou pesquisa.

GRÁFICO 6
TAXAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDADE
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 1991 E 2000



Fonte: IBGE/Censo Demográfico de 1991 e 2000

O crescimento da fecundidade das mulheres de 15 a 19 anos não é um fato novo. Este tem se dado em quase todas as regiões brasileiras e em vários países do mundo.⁶ Esse crescimento levou a que a “fecundidade na adolescência” fosse colocada na agenda das políticas sociais sendo vista, de uma maneira geral, como um “problema”. Uma das razões alegadas para a “problematização” da questão diz respeito ao fato de que a maternidade nessa faixa etária ocorre fora de uma união e impediria à jovem de continuar a estudar e/ou a forçaria a entrar no mercado de trabalho em condições desfavoráveis.⁷

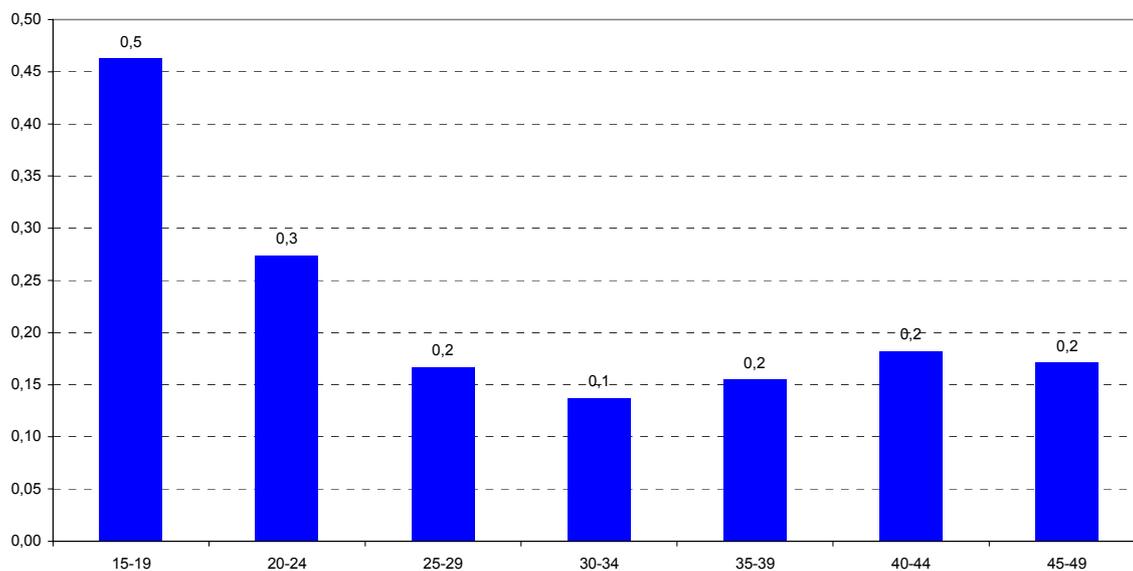
Também se alegava no passado a possibilidade de que primíparas muito jovens e seus filhos teriam um maior risco de vida. O Censo de 2000 não confirma esta hipótese.

O que se observa no município do Rio de Janeiro é que 50% dos nascidos vivos nos últimos 12 meses, filhos de mães de 15 a 19 anos, nasceram fora de uma união (vide gráfico 7). Esta proporção decresce com a idade da mãe.

⁶ Vide, por exemplo, Camarano (1998).

⁷ Para uma discussão sobre esta questão, consulte: Medeiros (1998).

GRÁFICO 7
PROPORÇÃO DE FILHOS TIDOS NO ÚLTIMO ANO
ANTERIOR AO CENSO FORA DE UMA UNIÃO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 2000



Fonte: IBGE/Censo Demográfico de 2000.

4- Movimentos Migratórios

O terceiro componente do crescimento populacional é o saldo migratório. Em outras palavras, é a diferença entre o afluxo de moradores de outras regiões menos a evasão da população local. A imigração para a cidade do Rio desempenhou um papel importante ao longo da história da cidade, mas vem diminuindo com a transferência da capital federal para Brasília. Desde os anos 80, o saldo migratório do município tem sido negativo. Estima-se que, de 1980 a 1991, o Rio tenha perdido aproximadamente 400 mil pessoas.

Uma grande parte da perda populacional do município do Rio de Janeiro dirige-se para municípios da própria região metropolitana. Segundo o censo Demográfico de 1991,⁸ saíram quase 120 mil do município do Rio de Janeiro para os demais municípios da região metropolitana. Destes, 43,2% localizaram-se em Nova Iguaçu e Duque de Caxias. São Gonçalo absorveu 12,8% e Niterói 8,3%. Vide tabela 4.

⁸ Essas informações foram extraídas dos Censos Demográficos de 1991 e 2000 e referem-se à população que não morava no município do Rio em 1986 e 1995, respectivamente. Ou seja, são fluxos migratórios ocorridos num período de cinco anos. As crianças menores de cinco anos não são contabilizadas.

TABELA 4
PERFIL DA CIRCULAÇÃO DE MIGRANTES
NÚMERO DE IMIGRANTES - 1991

RM → MRJ		MRJ → RM		Diferença
Belford Roxo		Belford Roxo		-
Duque de Caxias	4.156	Duque de Caxias	22.006	(17.850)
Guapimirim		Guapimirim		-
Itaboraí	199	Itaboraí	5.253	(5.054)
Itaguaí	1.193	Itaguaí	5.460	(4.267)
Japeri		Japeri		-
Magé	1.076	Magé	5.962	(4.886)
Mangaratiba	121	Mangaratiba	1.146	(1.025)
Maricá	128	Maricá	2.429	(2.301)
Nilópolis	1.153	Nilópolis	5.928	(4.775)
Niterói	3.165	Niterói	10.263	(7.099)
Nova Iguaçu	5.113	Nova Iguaçu	31.428	(26.314)
Paracambi	19	Paracambi	490	(471)
Queimados		Queimados		-
São Gonçalo	1.137	São Gonçalo	15.861	(14.725)
São João de Meriti	2.849	São João de Meriti	13.141	(10.292)
Seropédica		Seropédica		-
Tanguá		Tanguá		-
Total	20.309	Total	119.367	(99.058)

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 1991

Na tabela 4, encontra-se também, o número de pessoas que entraram no município do Rio de Janeiro, originárias dos demais municípios da região metropolitana. Aí entraram aproximadamente 20 mil pessoas entre 1986 e 1991. Os três maiores fornecedores de população para o município foram responsáveis por 44% do fluxo que aí entrou. Estes vieram de Nova Iguaçu, Duque de Caxias e Niterói. No entanto, as trocas migratórias foram desfavoráveis ao município do Rio. Isto se verifica com relação a todos os municípios da Região Metropolitana. No conjunto, o município perdeu quase 100 mil pessoas para os demais municípios da região metropolitana.

A tabela 5 mostra que o total de migrantes que entrou no município no período 1995-2000 foi maior do que o que entrou em 1986-1991; este total passou de 164 para 218 mil pessoas. O total de emigrantes experimentou uma ligeira redução. Isto ocorreu porque a migração para fora do Estado se reduziu sensivelmente dado que a emigração para dentro do Estado aumentou. O resultado foi uma redução do saldo migratório de quase 50 mil pessoas.

TABELA 5

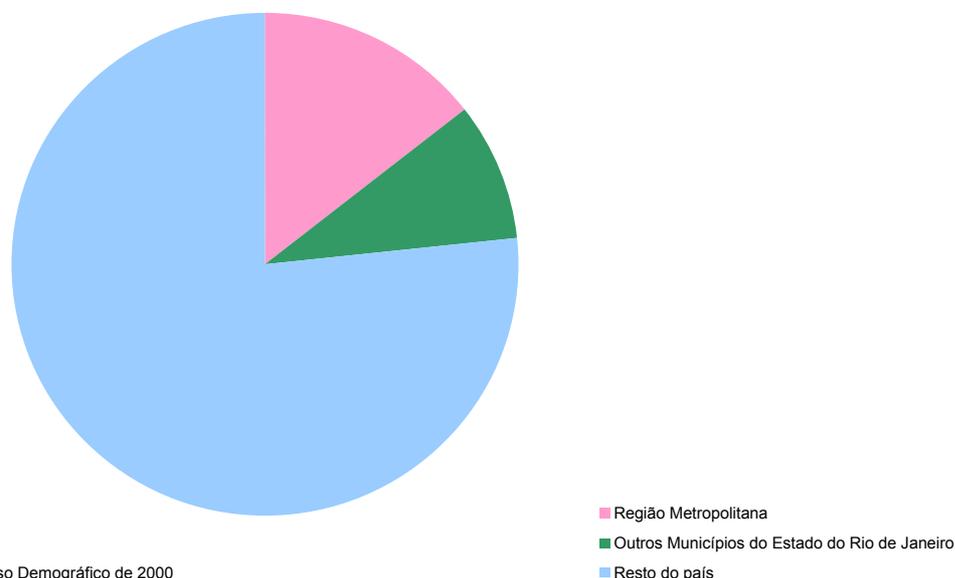
TROCAS MIGRATÓRIAS ENTRE O MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO E O RESTO DO PAÍS

	1986-1991			1995-2000		
	Imigrantes	Emigrantes	Saldo	Imigrantes	Emigrantes	Saldo
Região Metropolitana	20.309	119.367	(99.058)	31.670	136.124	(104.454)
Outros Municípios do Estado do Rio de Janeiro	14.989	43.002	(28.013)	18.864	59.700	(40.836)
Resto do país	128.633	201.139	(72.506)	167.295	162.062	5.233
Total	163.931	363.508	(199.577)	217.829	357.886	(140.057)

Fonte: IBGE/Censos Demográficos de 1991 e 2000.

O gráfico 8 descreve as origens dos fluxos do período 1995-2000 para o município do Rio desagregado em: originários da Região Metropolitana, dos outros municípios do Estado e dos outros Estados. Aproximadamente $\frac{3}{4}$ dos imigrantes que se dirigiram ao município entre 1995 e 2000 provem de outras unidades da federação que não o próprio estado. A região metropolitana do Rio forneceu 14% do fluxo que se localizou no Rio entre 1995 e 2000.

GRÁFICO 8
DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS IMIGRANTES NO PERÍODO 1995-2000 RESIDENTES NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO EM 2000



Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2000

A tabela 6 permite algumas inferências sobre as trocas migratórias dentro da região metropolitana. As trocas com a região metropolitana continuam negativas, permanecendo o saldo em torno de 100 mil pessoas. Os maiores fornecedores de população para o município continuam sendo Nova Iguaçu, Duque de Caxias e Niterói,

que conjuntamente com São Gonçalo constituem os quatro maiores receptores de população do Rio de Janeiro. Isto pode estar associado mais a uma expansão do município do que a uma perda populacional propriamente dita.

TABELA 6
NÚMERO DE IMIGRANTES SEGUNDO SUA ORIGEM E DESTINO
1995-2000

RM →	MRJ	MRJ →	RM	Diferença
Belford Roxo	1.528	Belford Roxo	10.490	(8.963)
Duque de Caxias	5.766	Duque de Caxias	22.669	(16.903)
Guapimirim	196	Guapimirim	1.919	(1.722)
Itaboraí	470	Itaboraí	5.667	(5.197)
Itaguaí	953	Itaguaí	4.271	(3.318)
Japeri	126	Japeri	1.954	(1.827)
Magé	1.031	Magé	6.791	(5.761)
Mangaratiba	205	Mangaratiba	2.128	(1.923)
Maricá	354	Maricá	7.209	(6.855)
Nilópolis	2.448	Nilópolis	5.538	(3.090)
Niterói	5.017	Niterói	11.351	(6.334)
Nova Iguaçu	6.521	Nova Iguaçu	24.603	(18.082)
Paracambi	50	Paracambi	423	(373)
Queimados	624	Queimados	2.166	(1.542)
São Gonçalo	2.070	São Gonçalo	12.373	(10.303)
São João de Meriti	4.032	São João de Meriti	12.207	(8.176)
Seropédica	271	Seropédica	3.769	(3.498)
Tanguá	10	Tanguá	595	(585)
Total	31.670	Total	136.124	(104.453)

Fonte: IBGE/Censo Demográfico 2000

5. O Impacto de cada componente no crescimento populacional do município do Rio de Janeiro

Pode-se afirmar com segurança que os movimentos migratórios desempenharam um papel muito importante na redução do crescimento da população do município do Rio de Janeiro ao longo dos últimos 50 anos. Entre 1980-1991, essa taxa poderia ter sido de 1,4% ao ano ao invés dos 0,7% observados se não tivesse havido a migração. Entre 1991-2000, a taxa de crescimento populacional e a taxa de crescimento vegetativo cresceram ligeiramente dada a queda da taxa de mortalidade, a constância da taxa bruta de natalidade e a redução da taxa líquida de migração (vide

tabela 7). O saldo com a região metropolitana continuou constante e a perda com os outros municípios do estado e com outros estados diminuiu.

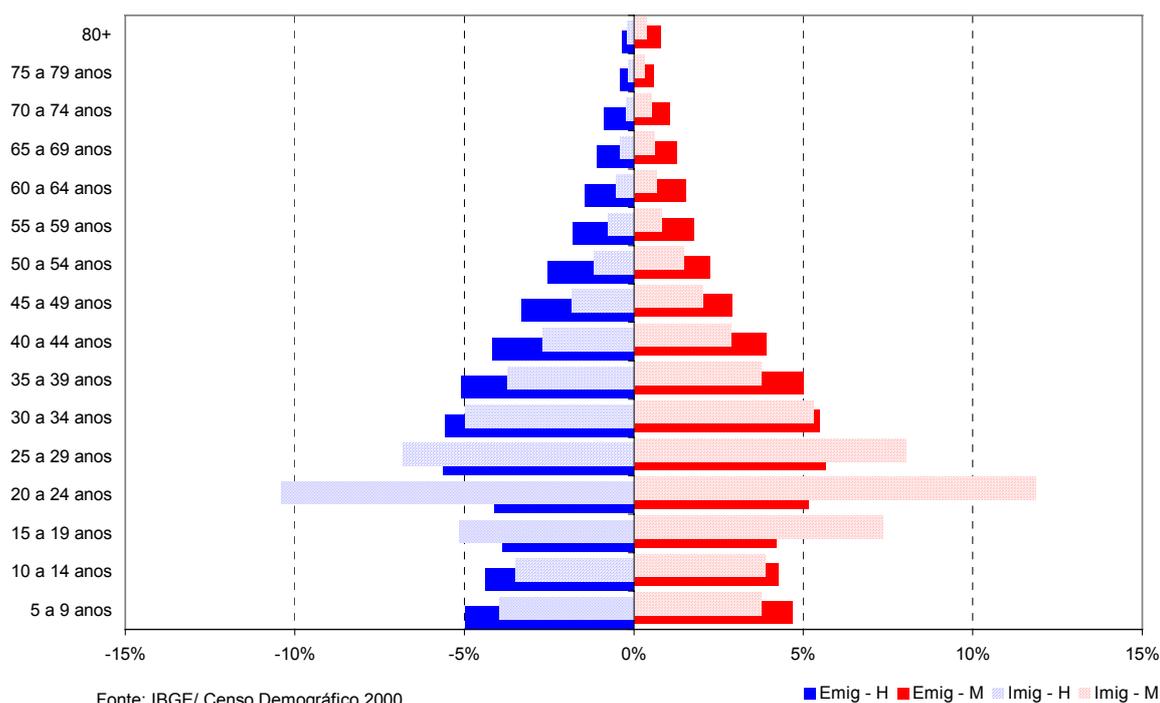
TABELA 7
RESUMO DOS COMPONENTES
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 1991 E 2000

	1991	2000
Taxa Bruta Natalidade	0,015	0,0151
Taxa Bruta Mortalidade	0,009	0,0083
Taxa de Crescimento Vegetativo (%)	0,60	0,68
Taxa Líquida de Migração	-0,04	-0,02

Fonte: IBGE/Censo Demográfico de 1991 e 2000.

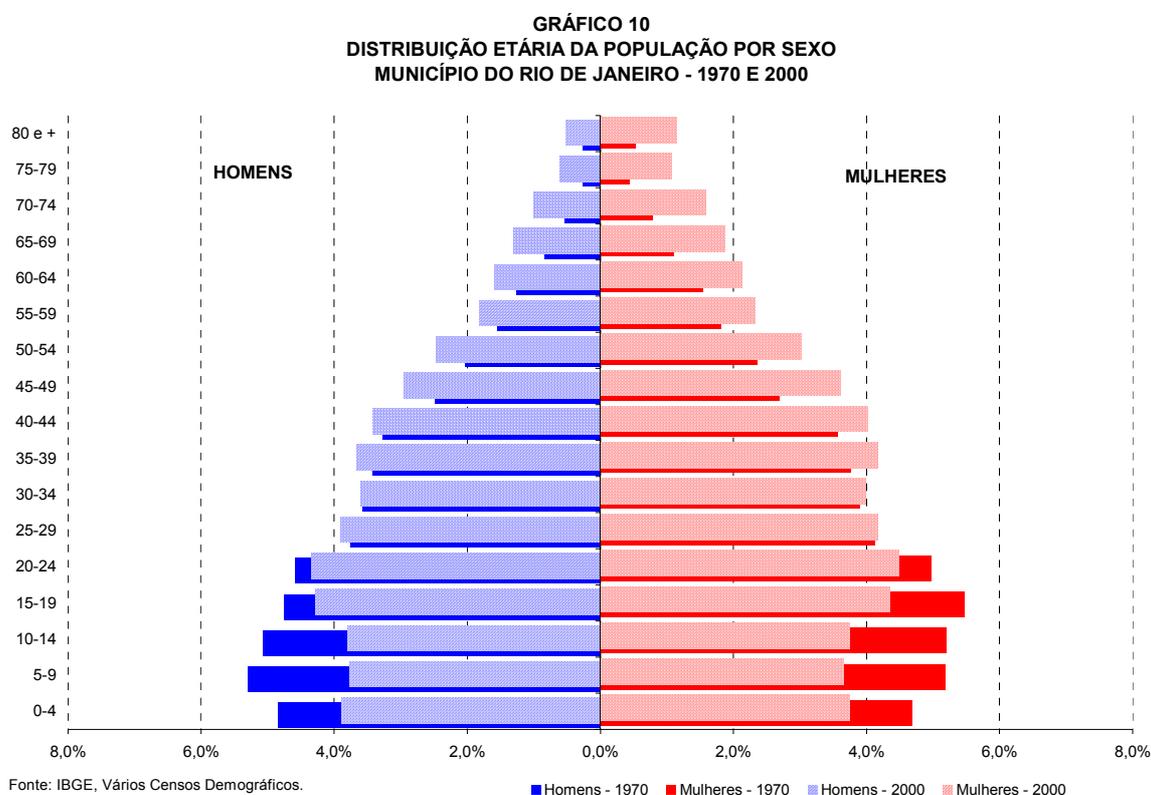
A migração também não ocorre de forma homogênea pelos vários grupos etários. O gráfico 9 apresenta a distribuição por idade dos imigrantes e emigrantes do Rio de Janeiro do período 1995-2000. A migração é seletiva por sexo e, também, por idade. A imigração está altamente concentrada nos grupos de 20 a 29 anos, que foi responsável por 37% dos imigrantes que entraram na cidade entre 1991 e 2000. A idade média dos imigrantes é de 33,0 anos para os do sexo masculino e de 33,6 para os do sexo feminino. Já, os emigrantes apresentam uma distribuição por idade relativamente mais homogênea e mais jovem. A idade média é de 28,1 anos para homens e 28,5 para mulheres.

GRÁFICO 9
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DOS EMIGRANTES E IMIGRANTES POR SEXO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 2000



5.1 Estrutura Etária

Uma das conseqüências da queda da fecundidade são taxas de crescimento diferenciadas entre as várias faixas etárias: menos filhos, menos crianças. Isso resulta na diminuição do peso da população jovem do município e no aumento da proporção de idosos, processo este chamado de envelhecimento populacional. Em 2000, 23% da população carioca tinha menos de 15 anos, enquanto 13% já haviam passado dos 60 anos. Um quadro muito diferente do registrado trinta anos antes. Em 1970, o grupo de jovens representava 30% da população total e o de idosos, 7,5%. (vide gráfico 10).

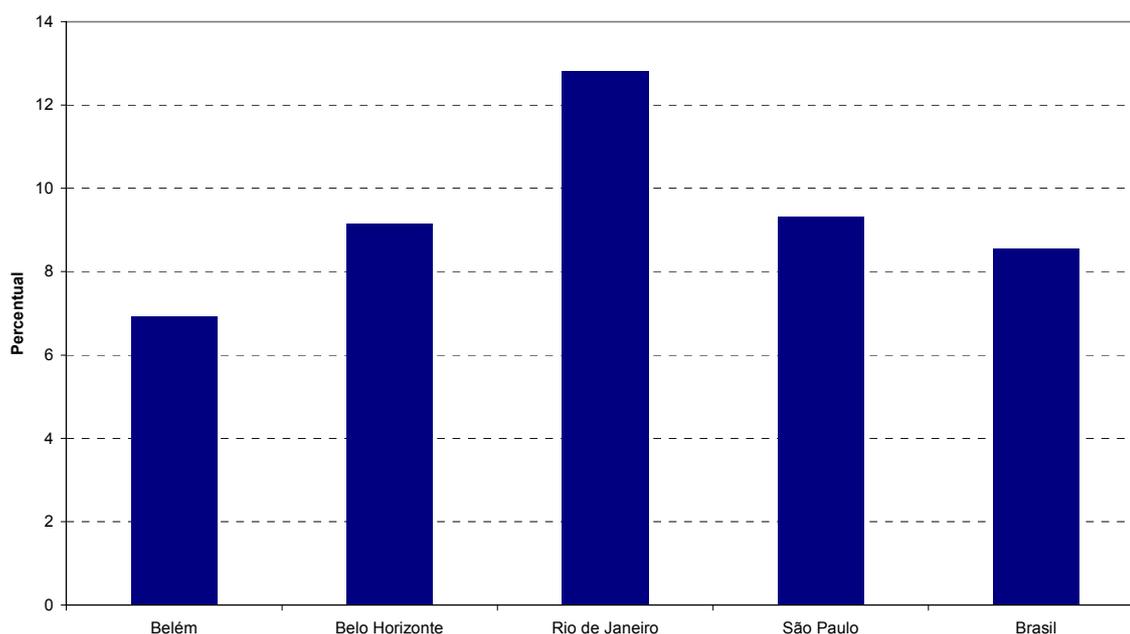


O envelhecimento populacional resulta em um aumento das idades média e mediana da população. Isto pode ser visualizado pelo estreitamento da base da pirâmide etária e o alargamento do miolo e do topo. Isto tem implicações sociais mais importantes do que a simples mudança de pesos de uma dada população. Diferenciais entre os sexos no ritmo de crescimento populacional também ocorrem. A redução da mortalidade foi mais marcada entre as mulheres porque a população feminina não experimentou o mesmo impacto sentido pela população masculina do aumento da mortalidade por causas externas, como homicídios, suicídios, acidentes de trânsito e trabalho.

5.2 Sub-grupos específicos: idosos

Dentre as capitais brasileiras, o Rio de Janeiro é a que apresenta a maior proporção de população idosa. Como já foi visto, é uma consequência da fecundidade da população carioca ser historicamente uma das mais baixas do país. No ano 2000, as pessoas com 60 anos e mais representavam 12,8% da população carioca, enquanto, na média nacional, essa faixa etária não ultrapassava 8,6%. (vide gráfico 11)

GRÁFICO 11
PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO IDOSA
EM ALGUNS MUNICÍPIOS SELECIONADOS - 2000



Fonte: IBGE/Censo Demográfico 2000

O aumento da sobrevida após os 60 anos entre 1980 e 2000 foi expressivo para ambos os sexos, com importantes impactos sobre o crescimento do segmento idoso. Os homens que chegaram aos 60 anos em 1980 tinham uma expectativa de vida de mais 14,5 anos. Em 2000, essa sobrevida já era de 17,1 anos. Ou seja, houve um ganho de 2,6 anos na sobrevida. Para as mulheres, esse ganho foi de 3,4 anos. A esperança de sobrevida feminina aos 60 anos que era de 17,9 anos passou para 21,3 anos. Esses ganhos foram proporcionalmente mais elevados do que os ganhos auferidos pela população em geral, medidos pela esperança de vida ao nascer.

O aumento da longevidade é uma conquista social, que se deve em grande parte ao progresso da medicina e a uma cobertura mais ampla dos serviços de saúde.

No entanto, esse novo cenário é visto com certa preocupação por acarretar mudanças no perfil de demandas por políticas públicas voltadas para a população idosa. O envelhecimento populacional traz novos desafios, para que o aumento da sobrevivência seja não só quantitativa, mas ocorra com qualidade. A população que envelhece necessita serviços de saúde específicos, que envolvam políticas preventivas, com foco na qualidade de vida, na boa alimentação e na prática de exercícios físicos. Muitas doenças da terceira idade estão relacionadas à depressão e à solidão. Isto pode ser acentuado pelo fato de no Rio de Janeiro, a proporção de mulheres idosas ser muito superior à de homens. Entre as mulheres idosas, predominam as viúvas. A alta proporção de idosos também pressiona significativamente o sistema previdenciário. A família, cada vez menor e com participação elevada de mulheres no mercado de trabalho, também fica sobrecarregada com as necessidades dos idosos.

No entanto, assume-se que a relação entre envelhecimento e dependência é muito complexa. Vários estudos têm mostrado que as transferências entre as gerações têm assumido, cada vez mais, um caráter bi-direcional. O fenômeno é, em parte, consequência das freqüentes crises econômicas experimentadas pela população brasileira, mas que vêm atingindo com mais intensidade a população jovem.⁹ A relação entre os membros de uma família envolve outras componentes que não as econômicas, por exemplo, os cuidados mútuos entre gerações e as trocas afetivas podem ser mais importantes que as trocas monetárias.

Um papel importante nesse processo de transferência de renda vem sendo desempenhado pela Previdência Social, que assegura uma renda vitalícia para um contingente expressivo da população idosa. Essa renda é significativa no orçamento familiar. Assim, os benefícios têm sido fundamentais para a redução do grau de pobreza entre as famílias com idosos.¹⁰

5.3 Sub-grupos específicos: jovens

A preocupação com o envelhecimento populacional e suas implicações tem desviado a atenção de uma outra transformação demográfica de grande impacto

⁹ Ver Camarano e Kanso, e Saad.

¹⁰ Ver Camarano e Kanso, e Saad.

econômico e social “a onda jovem”. Enquanto 751,8 mil cariocas eram idosos em 2000, 1.022,8 eram jovens.¹¹

A preocupação com esse segmento decorre dentre outras razões pelo crescimento que ela provocou na PIA (população em idade ativa) a qual pressiona um mercado de trabalho retraído, que exige elevada qualificação, experiência profissional e deixa os jovens à margem, a despeito de sua melhor escolarização. Uma ampla proporção desse subgrupo populacional tem reagido a essa situação através das drogas, violência e gravidez precoce. Por outro lado, este não é um segmento populacional alvo de políticas públicas específicas.

5.2 Sub-grupos específicos: mulheres

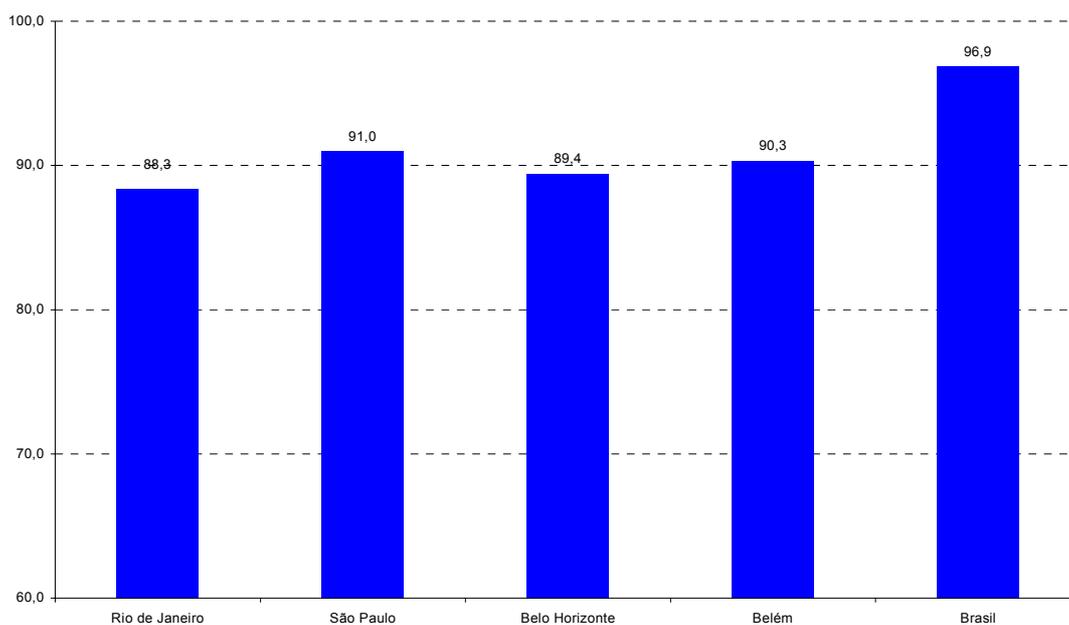
Outra particularidade da população carioca é a elevada proporção de mulheres em relação à de homens, tendência essa crescente no tempo não apenas no Rio, mas em todo o país, como mostram os dados dos Censos Demográficos. A razão entre os sexos (total de homens dividido pelo total de mulheres) no município passou de 0,92 para 0,88 entre 1980 e 2000. Isso significa que para cada 100 mulheres residentes do município em 2000, existiam 88 homens.

A queda nessa razão entre 1980 e 2000 dá-se a partir do segmento etário de 30 anos. Como as mulheres tradicionalmente predominaram na migração para o Rio, a redução desse processo pode ter contribuído para que a queda da razão entre os sexos não fosse ainda mais expressiva. Por outro lado, a mais elevada mortalidade masculina na cidade contribuiu para a redução dessa razão.

Em 2000, a menor participação masculina na população das capitais era encontrada no Rio de Janeiro. Enquanto a média nacional foi de 96,9 homens por 100 mulheres, a carioca foi de 88,3 por 100. Todos os demais municípios usados para comparação apresentaram a referida razão menor do que a média brasileira o que deve ser resultado da generalizada predominância de mulheres no fluxo rural-urbano (vide gráfico 12), principalmente para as capitais das Ufs.

¹¹ Foram considerados como jovens a população com idade entre 15 e 24 anos.

GRÁFICO 12
RAZÃO DE SEXO EM ALGUNS MUNICÍPIOS SELECIONADOS - 2000



Fonte: IBGE, Dados Preliminares do Censo Demográfico de 2000.

6. A família carioca¹²

O período 1991-2000 é um período relativamente curto para analisar transformações nas estruturas familiares. No entanto, a tabela 8 mostra que aconteceram mudanças expressivas na estrutura das famílias cariocas. A primeira delas foi um crescimento do rendimento médio *per capita*, em salários mínimos, de 54%. O envelhecimento populacional, visto anteriormente, repercutiu no envelhecimento dos chefes de família. A idade média dos chefes aumentou em 1,4 anos.

Por outro lado, o aumento das separações e divórcios e o próprio envelhecimento provocaram um incremento na proporção de famílias chefiadas por mulheres, que cresceu em nove pontos percentuais no período: passando de 26,5% para 35,3%. A escolaridade dos chefes de família também aumentou. Observou-se um aumento de 0,5 anos na média de anos de estudo dos chefes de família.

¹² A variável utilizada para medir família foi o domicílio.

TABELA 8

ESTRUTURA DAS FAMÍLIAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 1991 E 2000

CARACTERÍSTICAS DAS FAMÍLIAS	1991	2000
PERFIL DAS FAMÍLIAS		
* Tamanho médio	3,50	3,24
* Nº médio de filhos	1,30	1,21
* Rendimento Médio familiar <i>per capita</i> 1	2,55	3,93
* Proporção média da renda que depende do chefe	70,6	68,1
* Nº médio de pessoas que trabalham	1,42	1,30
CARACTERÍSTICAS DOS CHEFES DE FAMÍLIA		
* Idade média do chefe (Anos)	47,1	48,5
* Proporção de chefes homens	73,5	64,7
* Proporção de chefes mulheres	26,5	35,3
* Número médio de anos de estudo dos chefes	7,9	8,4
DISTRIBUIÇÃO DOS TIPOS DE FAMÍLIAS (%)		
Total	100,00	100,00
Nucleares	70,36	67,63
Casal sem filhos	7,60	7,86
Casal com filhos	51,24	45,55
Mulher sozinha	1,83	2,50
Mãe com filhos	7,56	9,07
Homem sozinho	1,26	1,68
Pai com filhos	0,88	0,97
Extensas	29,64	32,37
Casal sem filhos	1,91	2,08
Casal com filhos	14,44	15,34
Mulher sozinha	2,89	2,97
Mãe com filhos	7,35	9,11
Homem sozinho	2,13	1,81
Pai com filhos	0,93	1,06

Fonte dos dados brutos: IBGE, Censo Demográfico de 1991 e 2000.

Elaboração: IPEA.

Nota: (1) O rendimento médio domiciliar per capita é a razão entre a renda domiciliar e o número de componentes do domicílio, calculados em número de salários mínimos na data de referência da pesquisa, cujo valor era de Cr\$36.161,60 em 1991 e R\$ 151,00 em 2000.

Embora com peso decrescente, a família típica carioca é composta pelo casal com filhos, que constituíam 61% das famílias em 2000, proporção quase cinco pontos percentuais mais baixa do que a observada nove anos antes. Na verdade, a redução foi na proporção de casais com filhos em famílias nucleares (composta por apenas um núcleo, pais e filhos), pois nas extensas, esta aumentou. As famílias monoparentais (apenas pai ou apenas mãe) e os indivíduos vivendo sozinhos aumentaram sua participação no total de famílias cariocas. O aumento foi relativamente mais expressivo nas famílias chefiadas por homens, embora essa proporção ainda seja bastante baixa.

Embora as famílias nucleares representem a maioria da família carioca, a sua proporção diminuiu no período considerado de 70,4% para 67,6%. Isto se deu em prol

do crescimento de outros parentes vivendo com o núcleo, o que caracteriza as famílias extensas. Dentre as extensas, o maior crescimento ocorreu no tipo composto por mães, filhos e outros parentes (vide tabela 8).

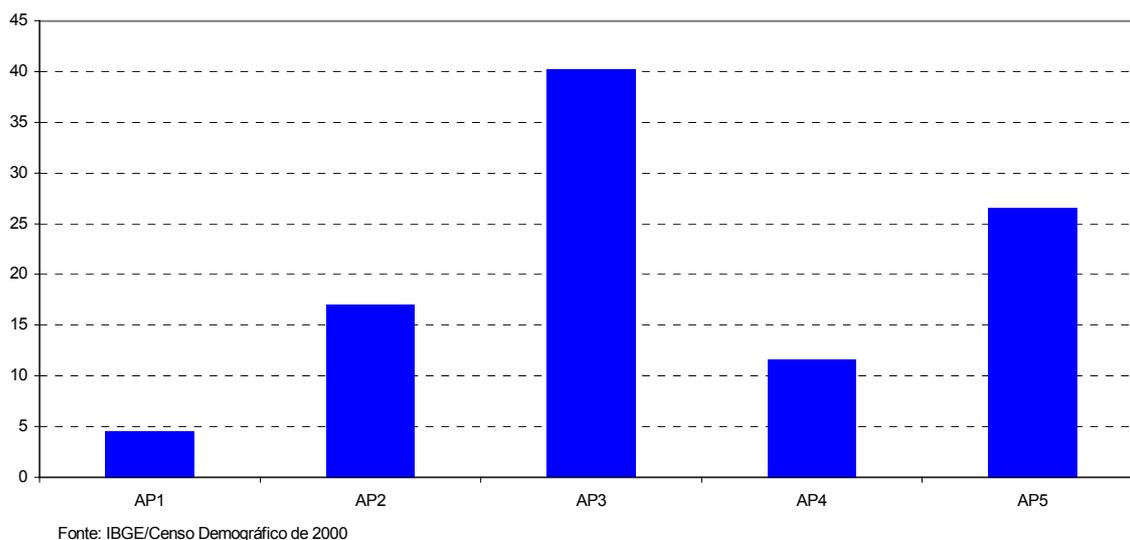
A proporção da renda familiar que depende do chefe decresceu no período, o que pode ser atribuído ao menor tamanho de família e, em particular, à maior proporção de famílias unipessoais. O Rio de Janeiro possui a mais elevada proporção de homens e mulheres vivendo sozinhos de todo o país. O número equivale a quase o dobro da média nacional—provavelmente um reflexo do envelhecimento populacional, do peso das viúvas na cena demográfica carioca e do padrão migratório entre os indivíduos em idade ativa.

7. Distribuição da população em 2000

A população carioca distribui-se pelo espaço municipal classificado usualmente em centro, bairros e favelas. Cada uma dessas categorias pode ser caracterizada por indicadores, tais como distância do Centro, qualidade da infraestrutura urbana, nível socioeconômico da população, quantidade e natureza das funções de negócios e residenciais e extensão dos vazios. Mais tarde, a prefeitura dividiu o Rio de Janeiro em cinco áreas de planejamento (APs). As APs são divididas em regiões administrativas (RAs), que, por sua vez, se dividem em bairros. As favelas são reconhecidas como áreas incrustadas nos bairros.

A Área de Planejamento 1 (AP1) engloba o Centro da cidade e um entorno de áreas degradadas e bairros que mesclam funções tipicamente de negócios e residenciais. A Ilha de Paquetá está integrada a essa AP. Excetuando-se a ilha, a população de todas as regiões administrativas dessa área diminuiu desde 1980. Em 2000, a AP1 concentrava 269 mil habitantes, o que equivale a menos de 5% da população total da cidade.

GRÁFICO 13
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO POR ÁREAS DE PLANEJAMENTO - 2000



A chamada Zona Sul é parte da AP2 e reunia quase um milhão de habitantes em 2000 (17% do total). Também cobre uma região que perdeu população nas duas últimas décadas. É a área voltada para a saída da Baía de Guanabara e para o mar aberto que concentra os segmentos mais abastados da população e com nível de escolaridade mais alto. Em alguns de seus bairros vive a parcela da população brasileira que mais tempo passou com sucesso na escola, com médias de quase 12 anos de estudo. A AP2 inclui também o outro lado do maciço da Tijuca, onde vivem moradores da Zona Norte, como Tijuca e Vila Isabel. Essa região tem 366.029 habitantes ou 6,6% do total carioca. Tal como a Zona Sul, essa área apresenta proporção significativa de setores de classe média, com níveis mais altos de rendimentos.

A concentração de setores de classe média na AP2 está relacionada às características históricas da cidade. As famílias mais abastadas procuravam morar fora do Centro, onde predominavam atividades comerciais e ligadas ao setor público, mas não em áreas muito distantes, classificadas no imaginário coletivo como subúrbios pobres. A expansão ocorreu portanto, nas áreas mais aprazíveis, que estavam próximas ao Centro e eram atendidas pelos bondes.

A mais populosa região do Rio é a AP3. Abriga 2.400 mil habitantes, o que representa aproximadamente 40% da população total. Vivem na região setores das classes média e popular. Nela se encontram importantes atividades industriais. Muitos moradores utilizam-se do transporte ferroviário em seus movimentos pendulares diários

para o Centro. Apesar das diferenças sociais entre a AP2 e a AP3, ambas as regiões vêm perdendo população, como a AP1.

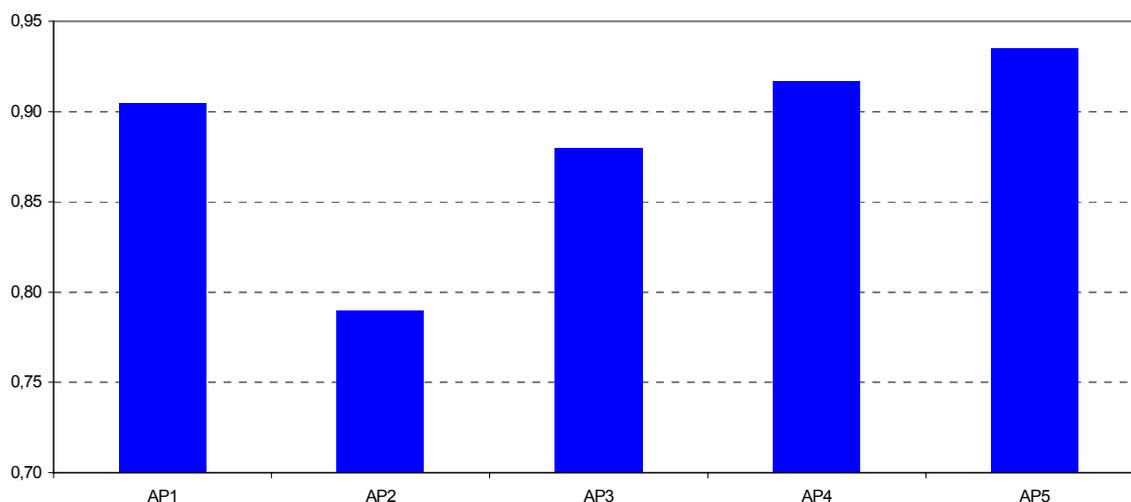
A AP4 representa a continuação da expansão da cidade, a partir da Zona Sul, em direção à Barra da Tijuca. Compreende também a população de Jacarepaguá, entre os maciços da Tijuca e da Pedra Branca, onde vivem amplos setores de baixa classe média e popular. A AP4 tem 682 mil habitantes (11,6% da população carioca). É a área que mais cresce na cidade.

A Zona Oeste da cidade forma a AP5, onde predominam os setores populares. É a segunda área mais populosa da cidade, com 1.556 mil habitantes (26,6% do total). A região apresenta a mesma tendência de crescimento populacional observado na Barra da Tijuca, mas sua população apresenta nível de renda bastante inferior ao apresentado na área litorânea.

Como se vê, a distribuição da população nas diferentes áreas da cidade está relacionada ao nível de rendimentos, à distância do Centro, ao ritmo do crescimento populacional e à concentração de atividades econômicas.

Historicamente, o Rio de Janeiro tem apresentado uma predominância de população feminina. No entanto, em 1970, dez das atuais RAs apresentavam maioria de população masculina. Eram regiões distantes, mais pobres e com apreciáveis quadros rurais, de onde certamente saíam mais mulheres. Em 30 anos, o perfil mudou. Hoje, a maioria é feminina em todas as regiões administrativas, embora muito mais intensamente na AP2 e na AP3.

GRÁFICO 14
RAZÃO DE SEXOS POR ÁREAS DE PLANEJAMENTO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 2000

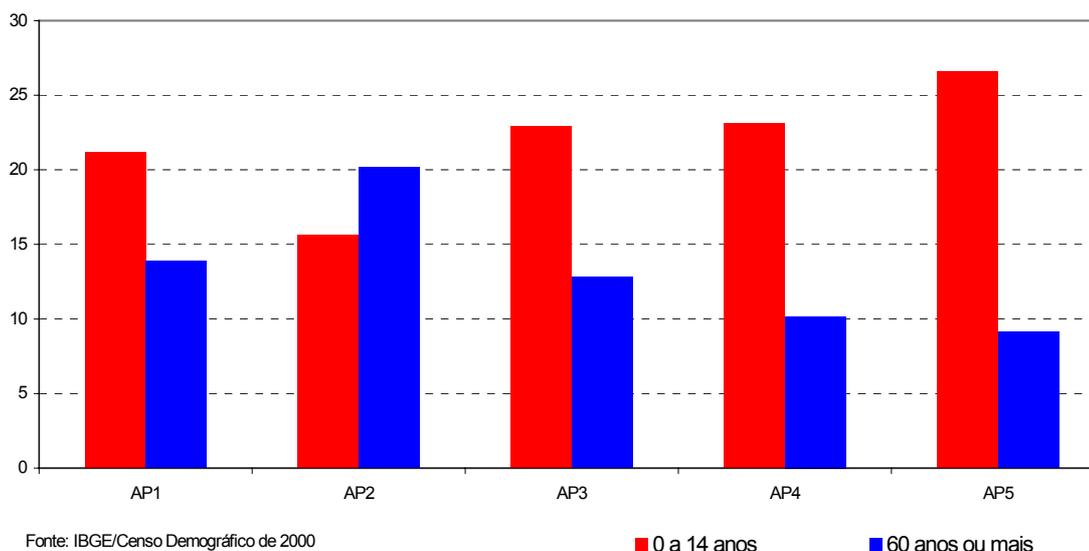


Fonte: IBGE/Censo Demográfico de 2000

De modo geral, as regiões com tendência a perder população, com forte centralidade (função de negócios quase tão intensa quanto a residencial) e maior proporção de famílias unipessoais têm maior proporção de idosos e menos crianças e adolescentes. Todas as as Aps, com exceção da AP2, apresentam mais de 21% de crianças.¹³ Já os idosos constituem mais 20% da população da AP2 e no Centro, na AP1. Em Copacabana, 26% dos habitantes têm mais de 60 anos, a maior proporção de idosos do Rio. Nas demais APs, a proporção de idosos varia entre 9,1% (AP5) e 13,1% (AP1).

¹³ População menor de 15 anos

GRÁFICO 15
DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO
SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E ÁREAS DE PLANEJAMENTO - 2000



8. População Carioca: Perspectivas para o período 2000-2020

8.1. Metodologia Utilizada

O método utilizado para a elaboração das projeções do município como um todo é o método dos componentes, cuja vantagem é a de permitir a projeção do comportamento de cada uma das três variáveis demográficas (fecundidade, mortalidade e migrações), isoladamente e a obtenção dos resultados desagregados por sexo e grupos quinquenais de idade.

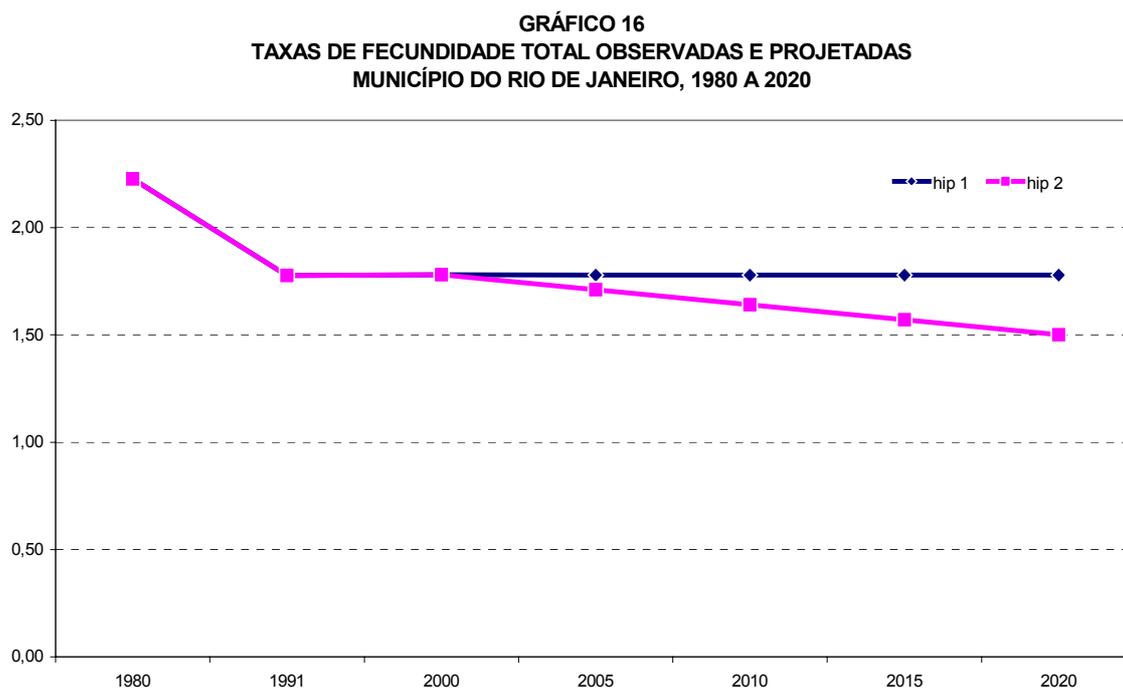
O período compreendido na projeção é o que se estende de 2000 a 2020. Os resultados obtidos pelo método dos componentes dizem respeito aos anos de 2005, 2010, 2015 e 2020. A população dos anos intermediários será obtida por meio de uma interpolação diagonal.

Para projetar a população das regiões administrativas, optou-se por projetar a participação das mesmas no total do município utilizando-se a tendência histórica (linear no logito). A seguir, detalham-se os procedimentos utilizados para a formulação de hipótese a respeito do comportamento de cada variável isoladamente.

8.1.1 Fecundidade

Uma das maiores dificuldades encontradas na elaboração das projeções para o município foi à projeção das tendências da fecundidade por encontrar-se esta taxa já abaixo dos níveis de reposição. Utilizaram-se neste caso, duas hipóteses baseadas no parâmetro *TFT* (Taxa de Fecundidade Total) onde se leva em conta o comportamento recente deste parâmetro (hipótese 1) e o ocorrido desde 1980 (hipótese 2).

Ou seja, na primeira hipótese assume-se que a TFT se manterá constante (como visto entre 1991 e 2000) e na segunda hipótese, assume-se que a tendência de queda observada entre 1980 e 2000 se manterá. Nesta segunda hipótese, assumiu-se um limite inferior de 1,5 filhos por mulher em 2020. O gráfico 16 apresenta as taxas de fecundidade projetadas.

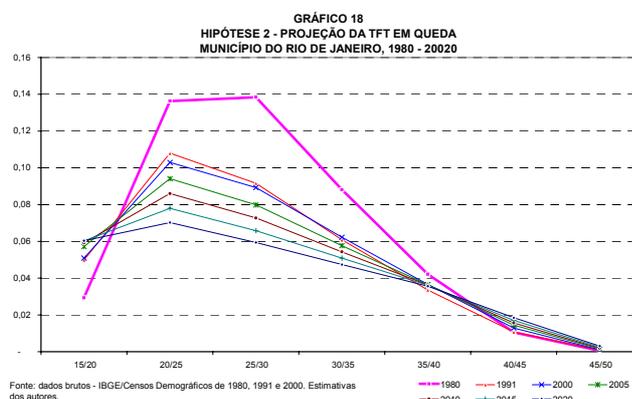
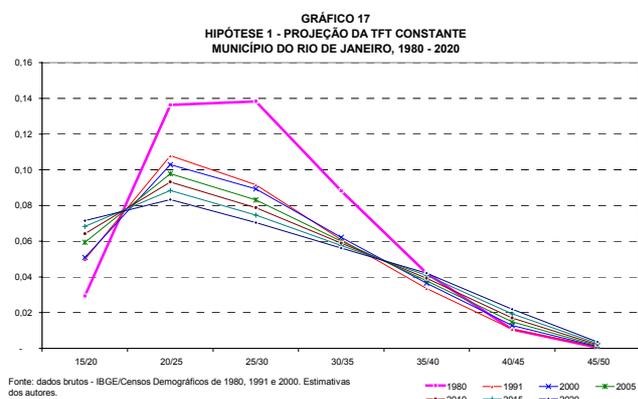


Fonte: dados brutos - IBGE/Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000. Estimativas dos autores.

O movimento pelo qual passou a fecundidade do Rio de Janeiro foi o de um alargamento da cúspide da curva das taxas específicas, o que implica em taxas de variação diferenciadas por idade. Observou-se particularmente, um crescimento na fecundidade das idades mais jovens (15-19 anos) e uma queda no grupo modal. O movimento pelo qual passou a fecundidade do Rio de Janeiro foi o de um alargamento

da cúspide da curva das taxas específicas, o que implica em taxas de variação diferenciadas por idade. Assumiu-se que esta tendência prosseguiria no futuro próximo. Para projetar a estrutura, utilizou-se o ajuste do Gompertz relacional (Zaba, 1981). Nesta modelagem, a taxa cumulativa de fecundidade específica (ou a parturição) é descrita como função de três parâmetros, um relacionado ao nível e os outros dois à estrutura (amplitude e posicionamento) das taxas específicas de fecundidade. Os gráficos 17 e 18 mostram as taxas específicas de fecundidade projetadas para as hipóteses 1 e 2, respectivamente.

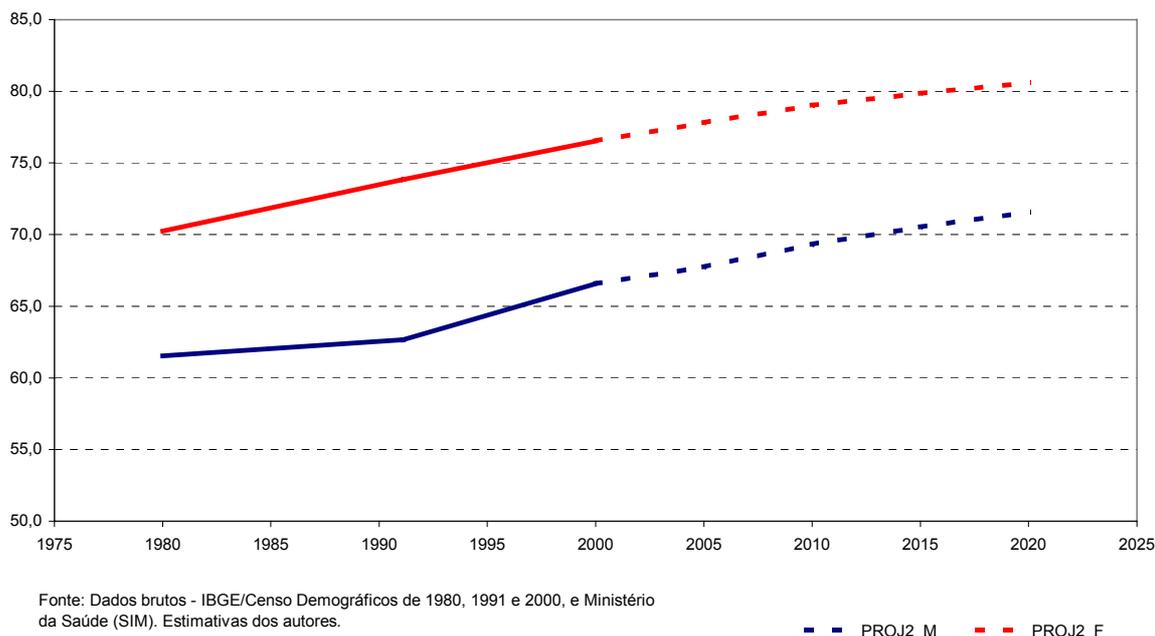
$$F(x) = TFT * \exp(-\exp(-\alpha - \beta * Y_s(x)))$$



8.1.2 Mortalidade

A projeção da mortalidade para o Município do Rio de Janeiro foi baseada nas tendências de queda observadas entre 1980 e 2000. Partiu-se das probabilidades de morte entre idades exatas calculadas nas tábuas de vida para os respectivos anos. Para as probabilidades de morte por sexo e idades quinquenais foi feita uma única hipótese de projeção. Os resultados indicam ganhos de 7,9 anos para os homens e 8,0 anos mulheres entre 1980 e 2020. Este indicador para a população masculina passaria de 62,7 anos em 1980 para 70,6 em 2020 e para as mulheres de 71,6 anos para 79,6 anos em 2020. O gráfico 19 ilustra os resultados.

GRÁFICO 19
ESPERANÇA DE VIDA AO NASCER (E0) ESTIMADO E PROJETADO
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 1980/2020



8.1.3 Migrações

Na elaboração das hipóteses de projeções populacionais, trabalhou-se com as taxas de imigração e emigração em separado para calcular numa segunda etapa o saldo total das trocas entre o município e o resto do país. Para obter a população imigrante, foi realizada, primeiramente, uma projeção para a população brasileira.

Dentre as três variáveis demográficas responsáveis pelo crescimento populacional, a migração é a de mais difícil previsão, pois é muito sensível às transformações socioeconômicas. Assumiu-se que tanto as taxas de imigração quanto às de emigração apresentariam no período 2000-2020 a mesma variação observada em 1991-2000. Esta variação seria distribuída proporcionalmente ao longo do tempo. No caso da população feminina, assumiu-se que estas taxas a partir dos 35 anos não variariam. Os resultados estão disponibilizados nos gráficos 20 e 21, taxas de imigração masculinas e femininas, respectivamente, e nos de número 22 e 23, as taxas de emigração, na mesma ordem.

GRÁFICO 20
TAXAS DE IMIGRAÇÃO PROJETADAS PARA A POPULAÇÃO MASCULINA
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1995/2000 A 2015/2020

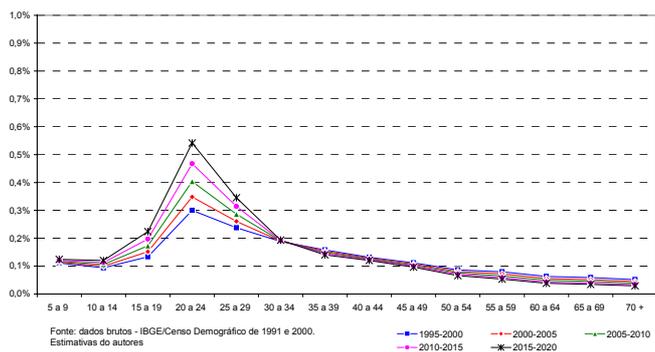


GRÁFICO 21
TAXAS DE IMIGRAÇÃO PROJETADAS PARA A POPULAÇÃO FEMININA
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1995/2000 A 2015/2020

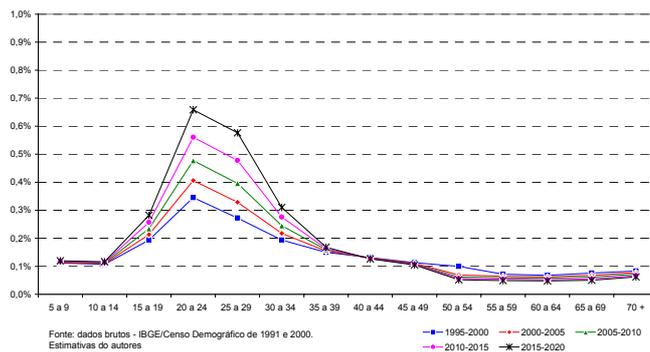


GRÁFICO 22
TAXAS DE EMIGRAÇÃO PROJETADAS PARA A POPULAÇÃO MASCULINA
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1995/2000 A 2015/2020

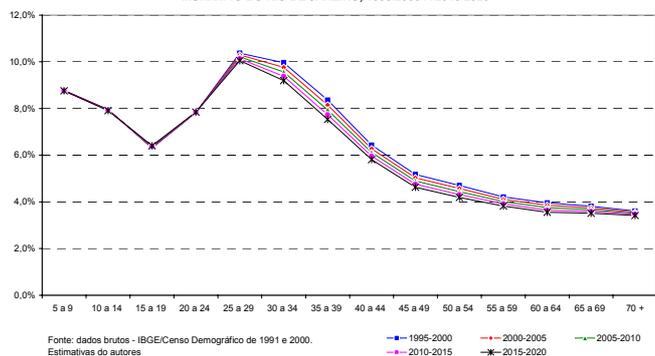
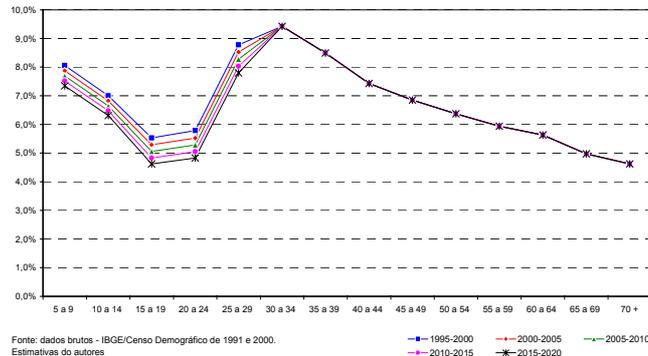


GRÁFICO 23
TAXAS DE EMIGRAÇÃO PROJETADAS PARA A POPULAÇÃO FEMININA
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 1995/2000 A 2015/2020



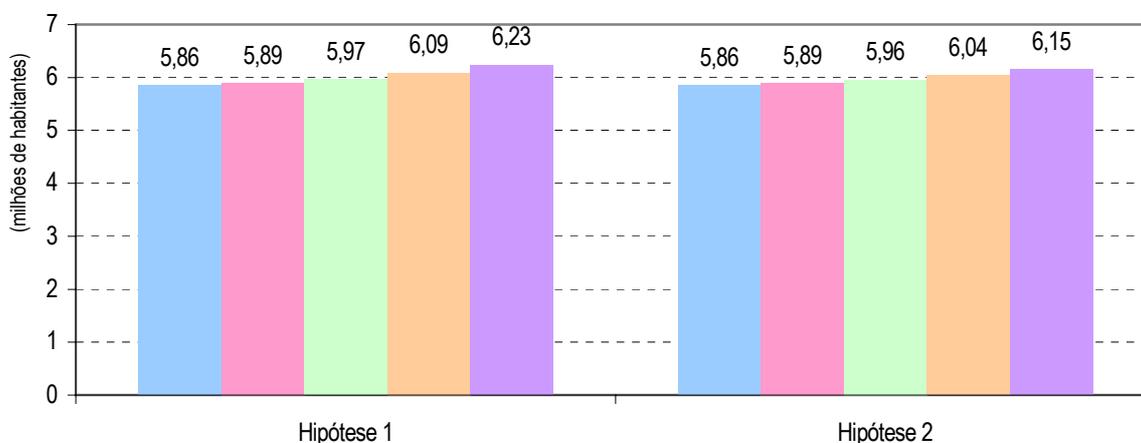
8.2. Resultados

8.2.1 A População Total

Se se verificarem as hipóteses traçadas, a população carioca aproximar-se-á no ano 2020 de seis milhões de habitantes (6,23 milhões na hipótese 1 e 6,14 milhões na hipótese 2). Em ambas as situações, 47% desse contingente será composto por homens e 53% por mulheres. O Gráfico 24 apresenta a evolução esperada da população carioca pelas duas hipóteses. As diferenças observadas não são muito expressivas segundo as várias hipóteses.

Os resultado encontram-se neste site, *Estatísticas Municipais, como tabelas 6.1.3 e 6.1.4*: “Projeção da população, segundo a faixa etária e o sexo; e segundo as Regiões Administrativas - 2001-2020 (2 Hipóteses)”.

GRÁFICO 24
 POPULAÇÃO PROJETADA SEGUNDO AS HIPÓTESES 1 E 2
 MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 2000 A 2020

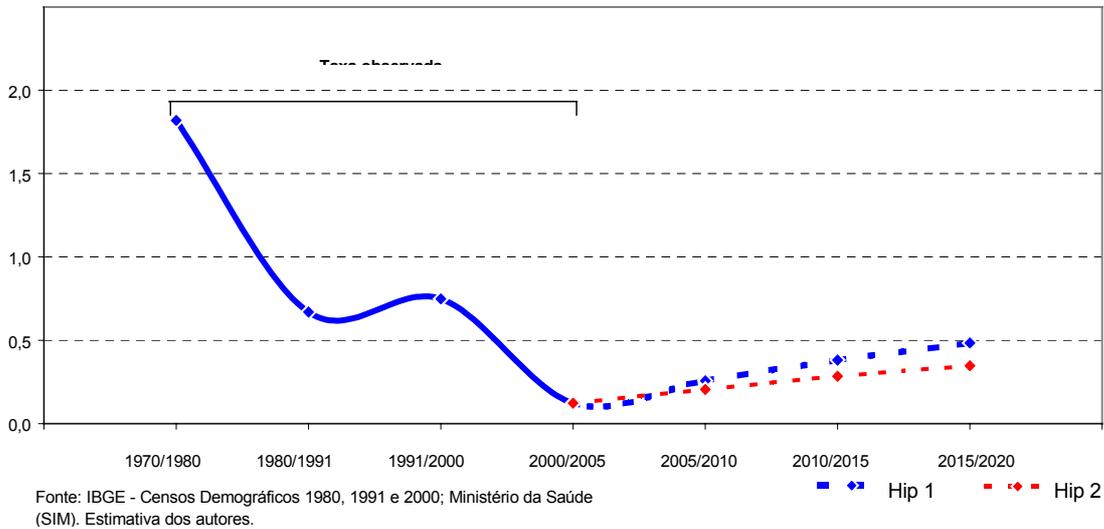


Fonte dos dados brutos: IBGE/Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000;
 Ministério da Saúde (SIM).

■ 2000 ■ 2005 ■ 2010 ■ 2015 ■ 2020

Mesmo assumindo uma redução da fecundidade, as hipóteses elaboradas levarão a um crescimento no valor absoluto do contingente populacional carioca nas duas hipóteses, dado o momento populacional e a queda prevista nos níveis de mortalidade e nas taxas de emigração e ao aumento das taxas de imigração, conforme mostra o gráfico 25. A taxa de crescimento poderá atingir valores próximos a 0,48%^{aa} no quinquênio 2015-2020, no caso da primeira hipótese e de 0,35%^{aa} na segunda que corresponde a uma queda mais acentuada da fecundidade. O que se pode ver é um crescimento populacional bastante baixo para a população carioca nos próximos anos.

GRÁFICO 25
TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO
OBSERVADAS E PROJETADAS SEGUNDO AS HIPÓTESES 1 E 2
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO



As transformações demográficas em curso e as projetadas além de afetarem o ritmo de crescimento populacional afetarão também, significativamente, a distribuição etária. Este efeito se dá de forma defasada afetando primeiro, os grupos etários mais jovens e se estendendo aos demais. Isto pode ser visto a partir das pirâmides etárias de 2000 e 2020, apresentadas nos gráficos de número 26 a 34 para a primeira e segunda hipótese nos períodos projetados (2005, 2010, 2015 e 2020).

GRÁFICO 26
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2000

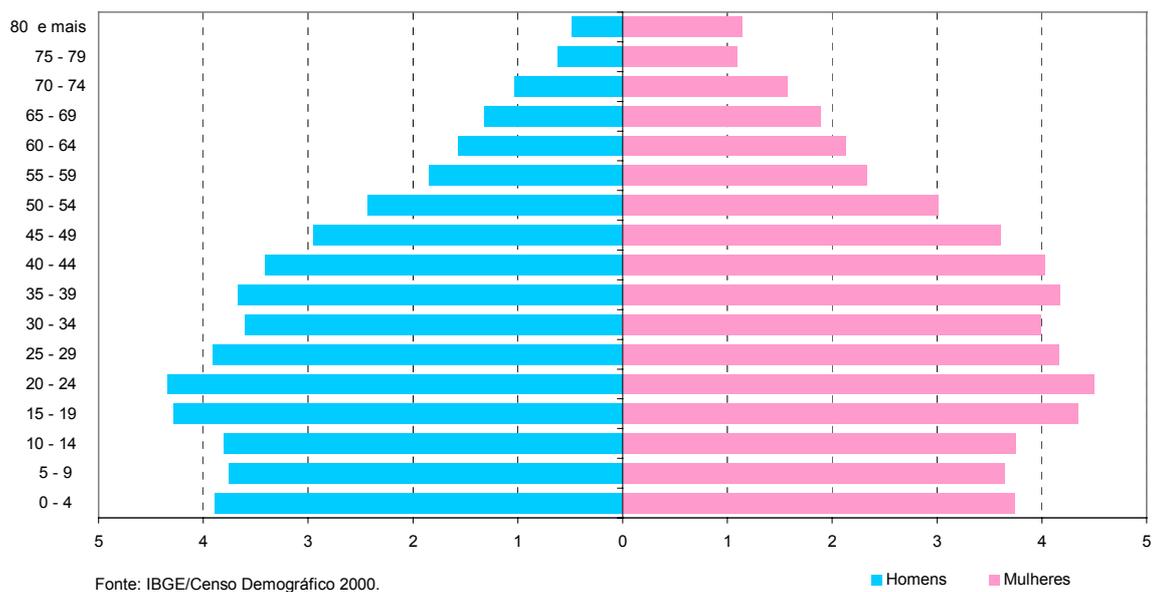


GRÁFICO 27
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2005
HIPÓTESE 1

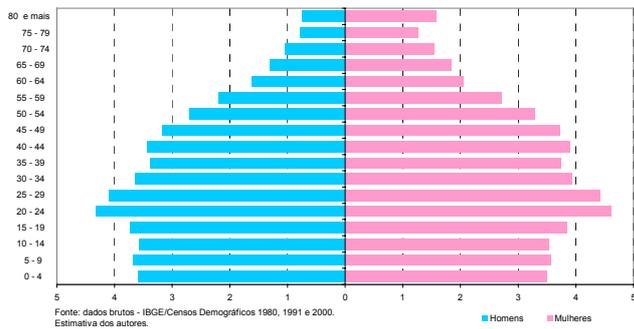


GRÁFICO 28
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2005
HIPÓTESE 2

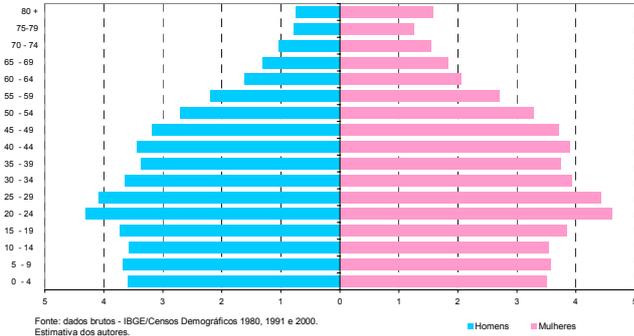


GRÁFICO 29
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2010
HIPÓTESE 1

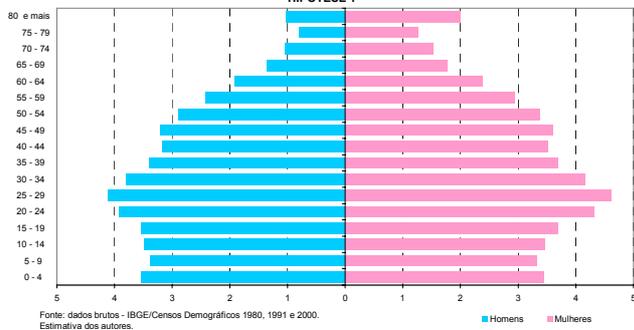


GRÁFICO 30
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2010
HIPÓTESE 2

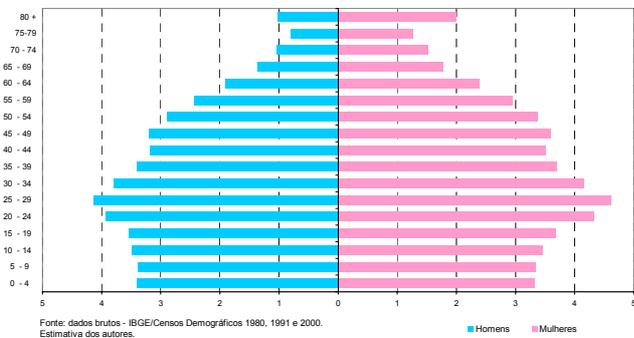


GRÁFICO 31
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2015
HIPÓTESE 1

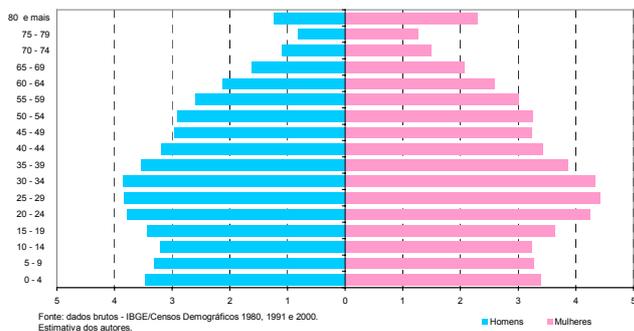


GRÁFICO 32
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR SEXO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2015
HIPÓTESE 2

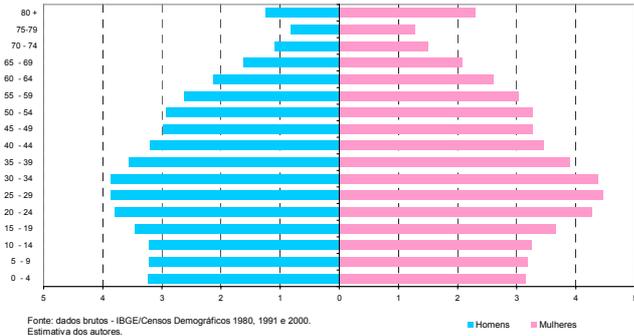


GRÁFICO 33
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2020
HIPÓTESE 1

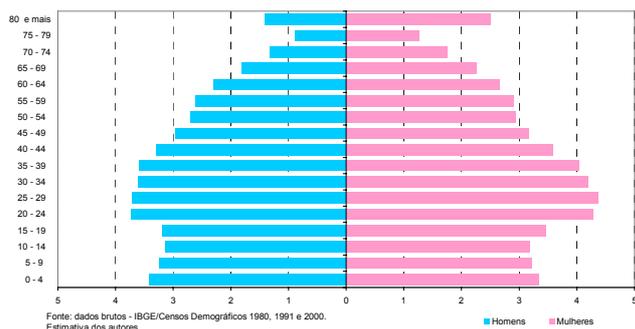
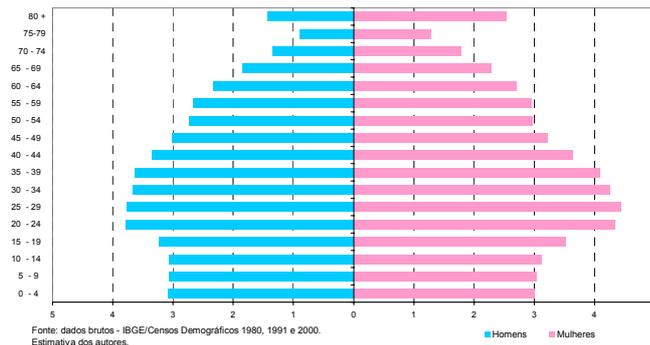
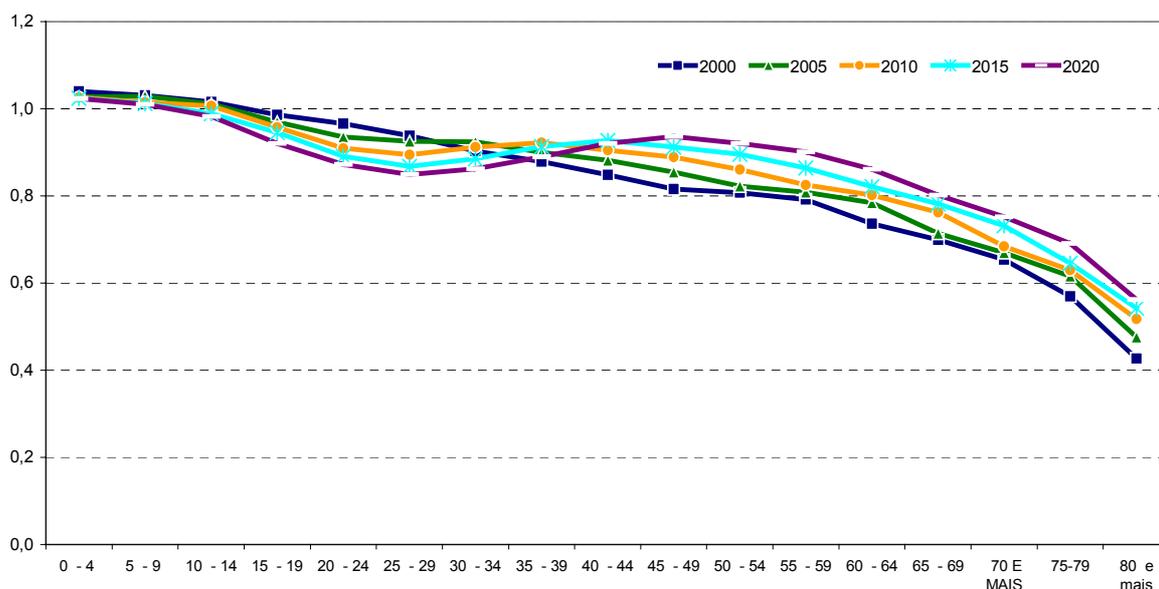


GRÁFICO 34
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO
DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2020
HIPÓTESE 2



A estrutura etária do município do Rio continua mostrando sinais claros do envelhecimento de sua população. Diferenciais entre os sexos no ritmo de crescimento populacional também estão previstos. O gráfico 35 apresenta as razões de sexo da população carioca por grupos de idade. Esta não se diferencia expressivamente, segundo as duas hipóteses.

GRÁFICO 35
RAZÃO DE SEXOS OBSERVADA E PROJETADA SEGUNDO A HIPÓTESE 1
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - 2000 A 2020



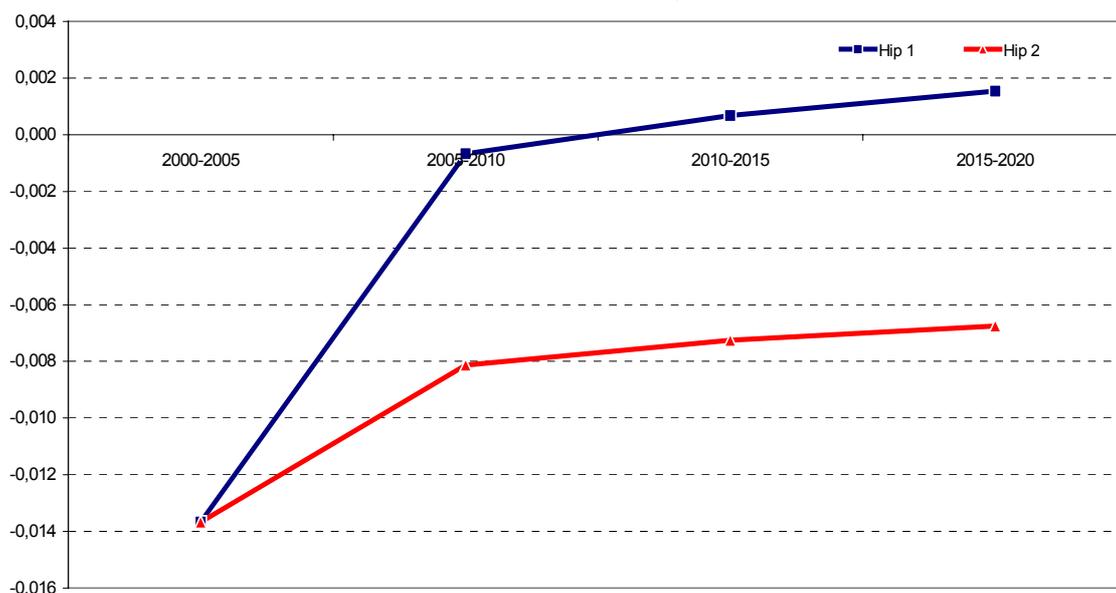
Fonte: dados brutos - IBGE/Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000. Estimativas dos autores.

Como conseqüência da queda da fecundidade que se tornou mais expressiva a partir do final dos anos sessenta, a distribuição etária da população carioca passou a ser formada por duas estruturas diferentes, cuja fronteira foi definida pelo início da aceleração dessa queda. As gerações mais velhas nascidas antes do início da queda da fecundidade formam uma pirâmide de base larga; já as gerações mais jovens formam uma estrutura etária sem muita coerência interna. Para analisar as implicações em termos de políticas públicas dos resultados apresentados, a população foi dividida em quatro grupos etários, grupos estes considerados alvos destas políticas.

8.2.1 O Grupo 0-5 anos

O primeiro grupo analisado é o grupo 0-5 anos que é considerado importante para as políticas de saúde materno-infantil. O comportamento apresentado por este grupo é o de redução nesse contingente. No caso da hipótese 1, este volta a crescer a partir de 2010, mas a taxas bem reduzidas. Isto se deve ao aumento da imigração e à redução da emigração e, no caso da hipótese 1, a constância da fecundidade (vide Gráfico 36). Isto significa uma redução do contingente absoluto deste grupo etário ao longo do período da projeção como um todo. No entanto, ainda assim este segmento apresentará uma importância numérica bastante expressiva: aproximadamente 421 mil pessoas no ano 2020; de acordo com a hipótese 1 e de 375 mil na hipótese 2.

GRÁFICO 36
TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO MENOR
DE CINCO ANOS SEGUNDO AS HIPÓTESES 1 E 2
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2000 A 2020



Fonte: dados brutos - IBGE/Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000; Ministério da Saúde (SIM). Estimativas dos autores.

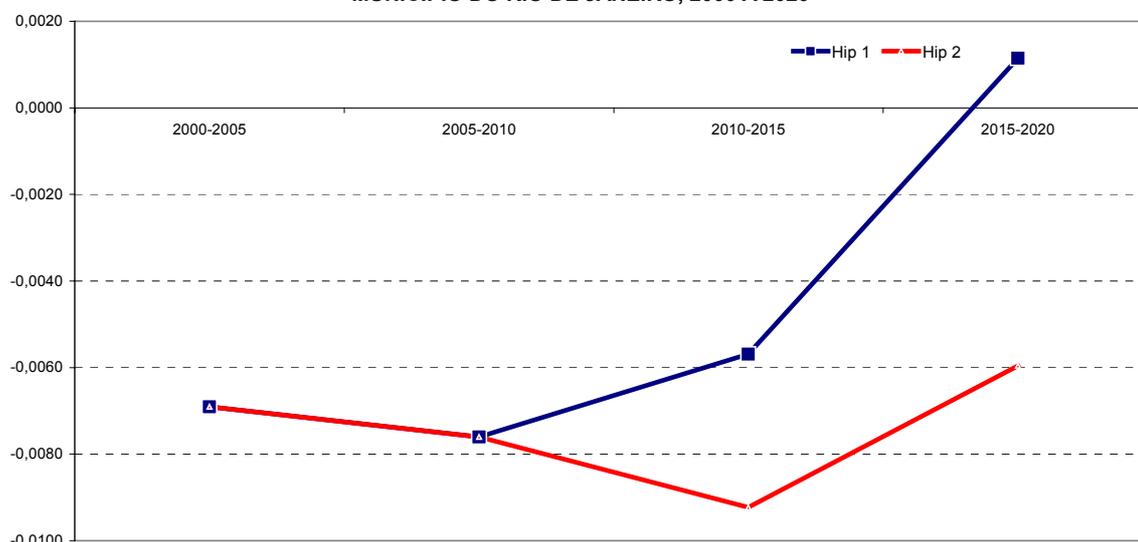
Em termos de implicações para políticas públicas, pode-se esperar uma diminuição relativa na pressão por serviços de saúde materno-infantil, embora o montante demandado seja bastante significativo. Vale a pena ressaltar que a desagregação geográfica mostra que a migração distribui este contingente espacialmente levando a que em certas áreas este apresente taxas elevadas de

crescimento. O mesmo acontece quando se consideram os segmentos por níveis de renda. Dado que a queda da fecundidade tem se dado diferencialmente pelos extratos de renda, salienta-se que os segmentos de renda mais baixa, justo os que mais demandam políticas governamentais, ainda crescem a taxas expressivas.

8.2.3 O Grupo 5-14 anos

A população de 5 a 14 anos é considerada aqui, grosso modo, como a população que demanda ensino básico (pré-escola e primeiro grau). O seu comportamento é bastante similar ao do primeiro grupo analisado, ou seja, espera-se sua redução em termos absolutos de 876 mil em 2000 para 800 ou 755 mil 2020, hipóteses 1 e 2, respectivamente. (Vide Gráfico 37). A hipótese 1 prevê uma retomada do crescimento desse sub-grupo a partir de 2015. Da mesma forma, este contingente evolui diferenciadamente por níveis de renda, e apresenta taxas de crescimento mais elevadas entre as camadas de mais baixa renda e as regiões mais pobres

GRÁFICO 37
TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO CARIOCA
DE 7 A 14 ANOS SEGUNDO AS HIPÓTESES 1 E 2
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2000 A 2020



Fonte: dados brutos - IBGE/Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000; Ministério da Saúde (SIM). Estimativas dos autores.

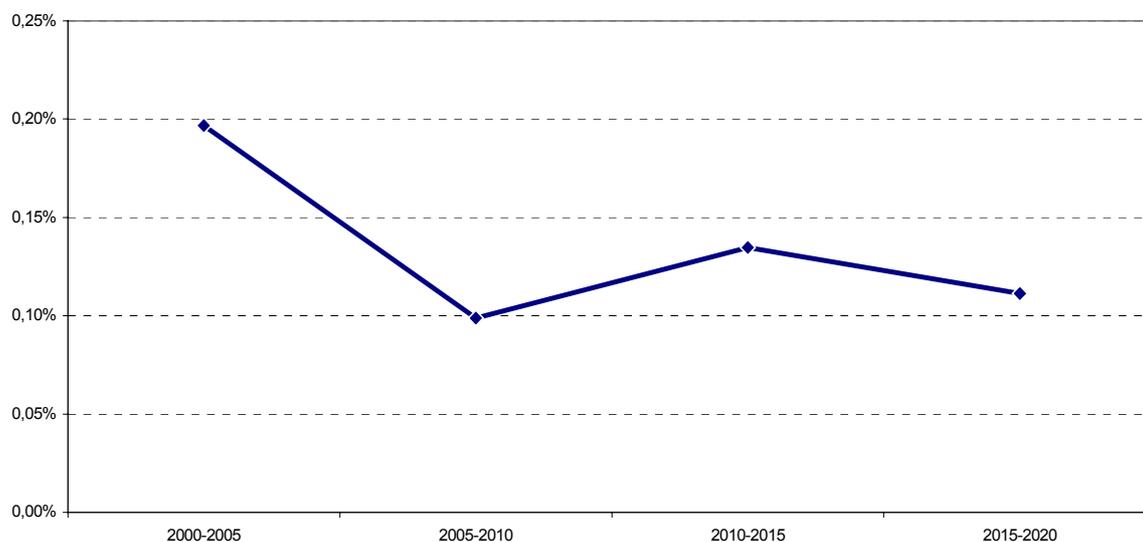
O argumento de que a diminuição da fecundidade aliviará a pressão demográfica sobre a expansão da base física do sistema educacional no total do município como um todo é demograficamente correto, mas não leva em conta os diferenciais regionais e sociais nas taxas de fecundidade e mortalidade e os

movimentos migratórios. Portanto, não se pode concluir que a política educacional deverá preocupar-se menos com a expansão da rede de ensino.

8.2.4- A População em Idade Ativa: 15-60 anos

No caso da população em idade ativa, de 15 a 60 anos, o volume de entradas nesta categoria reflete basicamente, o número de nascimentos ocorridos 15 anos antes. Estes, por sua vez, relacionam-se com as taxas de fecundidade e com o número de mulheres em idade reprodutiva no período correspondente. Isto combinado com o fato de se ter feito somente uma hipótese para a migração e mortalidade explica o fato de não haver diferença nos resultados obtidos entre as duas hipóteses projetadas (Gráfico 38). As perspectivas são de um baixo crescimento populacional no período projetado.

GRÁFICO 38
TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO EM
IDADE ATIVA SEGUNDO AMBAS HIPÓTESES
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2000 A 2020



Fonte: dados brutos - IBGE/Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000; Ministério da Saúde (SIM). Estimativas dos autores.

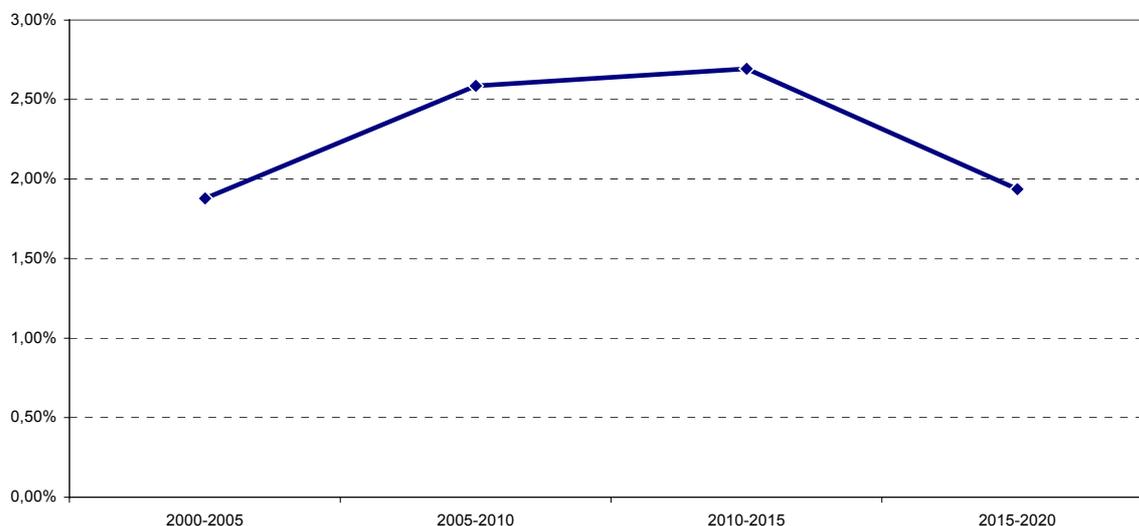
O crescimento desse segmento implica num incremento de aproximadamente 5.200 mil pessoas anualmente entre 2000-2020 nessa faixa etária. Provavelmente, nem todo este incremento demandará trabalho, mas a parte que não demandar certamente estará pressionando o sistema escolar ou outro tipo de ocupação do tempo que não seja trabalho. Salienta-se novamente, que este crescimento já está dado pela

dinâmica demográfica passada. Apenas os movimentos migratórios terão um efeito na sua localização. Uma outra mudança esperada é o envelhecimento deste segmento populacional. A população em idade ativa também está envelhecendo. Espera-se que em 2020, aproximadamente 40% desse segmento tenha mais de 40 anos.

8.2.5 A População Idosa

O único grupo etário que deverá apresentar taxas de crescimento crescentes em quase todo o período da projeção é o grupo de 60 anos e mais (vide gráfico 39). Isto se dará de forma mais marcada entre as mulheres e é o resultado das altas taxas de fecundidade verificadas nas décadas de cinquenta e sessenta, da queda da mortalidade e da migração passada. Espera-se que em 2020, aproximadamente 1.100 mil pessoas atinjam tal idade e que 70% deste contingente seja composto por mulheres.

GRÁFICO 39
TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO IDOSA
SEGUNDO AMBAS HIPÓTESES
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2000 A 2020



Fonte: dados brutos - IBGE/Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000; Ministério da Saúde (SIM). Estimativas dos autores.

As demandas por benefícios previdenciários e assistenciais deverão sofrer um crescimento, já que é este grupo o principal usuário destas políticas. Os serviços de saúde deverão também sofrer uma maior pressão, pois os grupos extremos (as crianças e os idosos) são os grupos que exercem a maior demanda sobre o sistema. Com o aumento da sobrevivência, o perfil epidemiológico também se alterará: doenças

crônico-degenerativas passam a ter uma importância relativa maior do que as doenças infecto-contagiosas.

Apesar das taxas de crescimento do segmento idoso serem elevadas há que se ter em mente que o contingente absoluto projetado para 2020 ainda é relativamente modesto comparado com os outros contingentes (vide tabela 9).

TABELA 9
DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR GRUPOS ETÁRIOS OBSERVADA E PROJETADA, SEGUNDO HIPÓTESE 1 E 2
MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2000 A 2020

Grupos Etários	2000		2005		2010		2015		2020	
	Hip 1	Hip 2								
0 - 5	447.395	447.395	417.649	417.649	416.241	400.950	417.670	386.628	420.895	373.745
5 - 14	876.251	876.251	846.427	846.427	814.717	814.717	791.815	777.802	796.388	754.915
15 - 60	3.782.434	3.782.434	3.819.798	3.819.798	3.838.711	3.838.711	3.864.629	3.864.629	3.886.188	3.886.188
60 +	751.822	751.822	810.475	810.475	900.894	900.894	1.011.420	1.011.420	1.131.037	1.131.037
Total	5.857.902	5.857.902	5.894.349	5.894.349	5.970.562	5.955.271	6.085.534	6.040.479	6.234.509	6.145.886

Fonte: dados brutos - IBGE/Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000; Ministério da Saúde (SIM). Estimativas dos autores.

4. Síntese

Como se viu, as perspectivas apontadas para a população carioca são as de um baixo crescimento. A taxa de crescimento projetada para o período 2000-2020 não deverá ultrapassar os 0,2%. Variações na fecundidade e nas taxas de migração desempenharão um papel importante na dinâmica dessa população.

Por outro lado, não se deve perder de vista que está se falando apenas do município do Rio e ele está inserido na região metropolitana. Grande parte dos fluxos que saem do município se dirige aos demais municípios da região metropolitana, o que pode significar uma expansão de sua população para fora de seus limites geográficos.

5-Glossário

VA) INDICADORES DE POPULAÇÃO

1. Taxa média geométrica de crescimento anual

$$\left(\left(\frac{Pop_i}{Pop_{i-1}} \right)^{\frac{1}{i-(i-1)}} \right) - 1 \Big) * 100,$$

onde i é o tempo em que a população se encontra.

2. Taxa de crescimento vegetativo ou incremento natural – é a diferença entre o número de nascimentos e o número de óbitos ocorridos na população no período t

$$N_t - O_t$$

3. Razão de Sexos - É a razão entre homens e mulheres em uma dada população, usualmente expressa como o número de homens para cada 100 mulheres.

4. Razão de Dependência - É a razão entre pessoas nas idades demograficamente “dependentes” (convencionalmente, definidas com as idades abaixo de 15 e acima de 60 anos) e aquelas em idades “economicamente produtivas” (15-60 anos) em uma população.

5. Pirâmide Populacional - Uma pirâmide populacional representa graficamente a composição etária e por sexo de uma população. Por meio de valores absolutos ou proporções de homens e mulheres em cada grupo etário, a pirâmide oferece um quadro vívido das características de uma população. O somatório de todos os grupos de idade e sexo na pirâmide é igual ao total da população ou 100% da mesma.

B) INDICADORES DE FECUNDIDADE

1 Taxas Específicas de Fecundidade (TEF) - Taxas de Fecundidade podem ser também obtidas para grupos de idade específicos para fins de comparação ao

longo do tempo ou para medir diferenças no comportamento da fecundidade nas diferentes idades. No trabalho também foram calculadas as Taxas Específicas de Fecundidade Marital (TEFM), que compara mulheres unidas com as não unidas.

Por exemplo para calcular a TEF das mulheres de 20 a 24 anos temos:

$$TEF = \frac{NVU12M_{20-24}}{Mulheres_{20-24}},$$

onde $NVU12M_{20-24}$ são os filhos nascidos vivos nos últimos 12 meses das mulheres de 20 a 24 anos.

2. Taxa de Fecundidade Total (TFT) - É o número médio de crianças que teriam nascido vivas de uma mulher ao longo do seu período reprodutivo se ela experimentar um mesmo conjunto de Taxas Específicas de Fecundidade de um dado ano. É uma medida sintética, pois nenhuma mulher passará três décadas sob o mesmo regime de fecundidade. Também foi calculada a Taxa de Fecundidade Total Marital (TFTM).

$$TFT = \sum TEF_s * 5$$

3. Nível de Reposição da Fecundidade – é o nível de fecundidade no qual uma coorte de mulheres tem o número de filhos suficientes para “repor” a si mesmas na população. Uma vez alcançado o Nível de Reposição, os nascimentos gradualmente atingem o equilíbrio com as mortes e na ausência de imigração e emigração, uma população finalmente parará de crescer e se tornará estacionária. Atualmente, a maioria dos países desenvolvidos apresenta fecundidade no nível de reposição ou abaixo dele, mas as suas populações continuam a crescer

C) INDICADORES DE MORTALIDADE

1. Proporção de Óbitos por Causa Específica (POCE) – Expressa os óbitos por causas específicas em relação ao total de óbitos. Por exemplo, para calcular a proporção de óbitos por causas externas temos:

$$POCE_{externas} = \left(\frac{\text{Óbitos}_{causas}_{externas}}{\text{Total}_{de}_{óbitos}} \right) * 100$$

2. Esperança de Vida (e^x_0) – É o número médio estimado de anos que se espera que a pessoa sobreviva a partir de sua idade. O seu cálculo é baseado nas Taxas Específicas de Mortalidade de um dado ano. No trabalho foram calculadas as esperança de vida ao nascer e esperança de vida aos 60 anos.

3. Taxa específica de mortalidade (TEM) – Taxas de Mortalidade podem ser obtidas por grupos específicos de idade a fim de comparar a mortalidade nas diferentes idades ou identificar suas mudanças no tempo num mesmo grupo etário. Através delas pode-se também realizar comparações temporais entre áreas e entre regiões. Geralmente, trabalha-se com grupos quinquênis de idade sendo o primeiro grupo (0 a 4 anos) desagregado em: 0 a menos de 1 ano e 1 a 4 anos, dado o peso da mortalidade infantil.

$$TEM_{65-69} = \left(\frac{\text{Óbitos}_{entre}_{65-69}_{anos}}{\text{População}_{entre}_{65-69}_{anos}} \right) * 1.000$$

4. Taxa de mortalidade infantil (TMI) – É o número de óbitos de crianças menores de um ano de idade por 1.000 nascidos vivos num dado ano. As Taxas de Mortalidade Infantil são geralmente classificadas em altas (50 ou mais), médias (20 a 49) e baixas (menos de 20). Esta classificação está em constante revisão devido às variações espaciais e temporais nas taxas.

$$TMI = \left(\frac{\text{Óbitos}_{entre}_{0}_{e}_{1}_{ano}}{\text{Total}_{de}_{nascidos}_{vivos}} \right) * 1.000$$

6-Bibliografia

BELTRÃO, Kaizô, Pinto, Marly & Camarano, Ana *Avaliação do Padrão Etário da Mortalidade Brasileira por Sexo: 1979-1994 in: Como Vai? População Brasileira*, 1, 3, ago/out 1996.

BRASS, William. (1985). P/F Synthesis and Parity Progression Ratios in: *Advances in Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data*. Centre for Population Studies, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, pp 69-74.

CAMARANO, Ana Amélia. Fertility Transition in Brazil in the Twentieth Century: a comparative study of three areas *Londres, 1996*. (Tese de doutorado submetida à Universidade de Londres).

CAMARANO, Ana Amélia, BELTRÃO, Kaizô Iwakami, ARÁUJO, Herton Ellery Araújo e PINTO, Marly Santos Pinto. *Transformações no padrão etário da mortalidade brasileira em 1979-1994 e o seu impacto na força de trabalho*. Brasília, IPEA, Texto para Discussão no 512, Setembro 1997.

CAMARANO, Ana Amélia (1998). Fecundidade e anticoncepção da população de 15-19 anos. In: *Seminário Gravidez na Adolescência*. Elisabeth Meloni Vieira; Maria Eugênia Lemos Fernandes, Patrícia Bailey; Arlene McKay (org.). Rio de Janeiro, Brasil.

MEDEIROS, Marcelo Coelho de Souza (1998). A maternidade nas mulheres de 15 a 19 anos como desvantagem social. In: *Seminário gravidez na adolescência*. Organizadoras: Elisabeth Meloni Vieira; Maria Eugênia Lemos Fernandes; Patrícia Bailey; Arlene McKay. Projetos de estudo da mulher (PEM). Rio de Janeiro.

UNITED NATIONS, *Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation, New York, Department of International Economics and Social Affairs, Population Studies No 81, 1983*.

* Convênio entre:

Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos da Prefeitura do Rio de Janeiro – IPP

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE,

através da Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE,
e Sociedade Científica da Escola Nacional de Ciências Estatísticas – SCIENCE.