

**O impacto de algumas causas básicas de morte
na esperança de vida de residentes em Salvador
e São Paulo – 1996**

André René Barboni

São Paulo

2002

O impacto de algumas causas básicas de morte na esperança de vida de residentes em Salvador e São Paulo – 1996

André René Barboni

**Tese apresentada ao Departamento de
Epidemiologia da Faculdade de Saúde
Pública da Universidade de São Paulo para
obtenção do Título de Doutor.**

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientadora: Prof^a. Dr.^a Sabina Léa Davidson Gotlieb

São Paulo

2002

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data:

Sem saber que era impossível, foi lá e fez.

DEDICATÓRIA

À minha orientadora Professora SABINA por tudo o que fez por mim e pelo exemplo de dedicação ao Ensino e à Saúde Pública. É com muita emoção e carinho que eu lhe dedico este trabalho.

Aos MEUS PAIS, MINHA FAMÍLIA, AMIGOS e todos aqueles que torceram pelo meu sucesso.

AGRADECIMENTOS

À Professora MÁRCIA FURQUIM DE ALMEIDA, pelo apoio e orientação que culminaram na definição do tema deste estudo.

A RAFA, VIVI e NATI, pelo tempo que lhes roubei, mas que prometo recompensar.

A SUZI, minha esposa e companheira, pelo apoio e carinho.

A SUANI DE ALMEIDA VASCONCELOS, pela preciosa ajuda nas questões da língua portuguesa.

Aos PROFESSORES DO CURSO DE DOUTORADO, por tudo o que nos ensinaram e pela convivência maravilhosa, apesar de tão curta.

Aos COLEGAS do curso.

Aos amigos e funcionários da UEFS e da FSP/USP.

Aos heróis anônimos, responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção dos programas/dados disponibilizados pelo DATASUS.

Aos criadores e mantenedores da Internet, em especial, aos responsáveis pelos *sites* do DATASUS, IBGE, SEADE, ABEB e portal CAPES.

OBRIGADO!...

RESUMO

Barboni AR. **O impacto de algumas causas básicas de morte na esperança de vida de residentes em Salvador e São Paulo – 1996.** São Paulo; 2002. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Objetivo. Avaliar e analisar o impacto de algumas causas básicas de morte na esperança de vida dos residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996. **Métodos.** Trata-se de um estudo ecológico descritivo, utilizando dados oficiais secundários e estimativas. Através de um corte transversal, avaliou-se o impacto de diferentes grupos de causas de óbito na esperança de vida por meio de tábuas de vida de múltiplo decremento. **Resultados.** As esperanças de vida ao nascer (EVN) para as populações masculinas de ambos os municípios (64,10 anos, em Salvador e 63,39 anos, em São Paulo) ficaram abaixo das EVN das mulheres (70,33 anos, em Salvador e 73,92 anos, em São Paulo). Doenças de caráter transmissível têm uma influência maior nas primeiras idades, as causas externas (CE), principalmente entre os homens, nas idades intermediárias, e, nas idades mais avançadas, destacam-se as doenças do aparelho circulatório (DAC). Na faixa etária economicamente ativa, predominam as DAC seguidas das CE para os homens e, com relação ao sexo feminino, as doenças infecciosas e parasitárias (DIP) em conjunto com as doenças do aparelho respiratório (DAR - provavelmente um fenômeno associado à Aids) assumem um papel significativo na mortalidade das duas capitais para a faixa do adulto jovem e as neoplasias constituem a segunda causa de óbito entre mulheres de 40 anos e mais, permitindo, assim, um diferencial entre os sexos. Por ordem de importância, atuaram, no sexo masculino, as DAC, as CE, as neoplasias, as DAR e, por fim, as DIP, em ambos os municípios estudados. No sexo feminino, a ordenação foi: DAC, as neoplasias, as DAR, as DIP e, por fim, as CE. **Conclusão.** As disparidades sociais entre as duas capitais interferem, primeiro, em um nível estrutural que vai desde a oferta e qualidade dos serviços oferecidos à população até o nível de informação que estes serviços conseguem gerar. O sub-registro de óbitos, na Bahia e no Nordeste, é um bom exemplo de como isso pode prejudicar análises mais detalhadas.

Descritores: Saúde Pública. Esperança de vida. Tábua de vida de múltiplo decremento. Riscos competitivos. Mortalidade.

SUMMARY

Barboni AR. **The impact of some underlying causes of death in the life expectancy of Salvador and São Paulo populations – 1996.** São Paulo; 2002. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP].

Objective. To evaluate and to analyze the impact of some underlying causes of death in the life expectancy of residents in Salvador (BA) and São Paulo (SP), in 1996.

Methods. This is a ecological study, based in official data. By a transversal cut, the impact of different groups of causes of death in life expectancy was evaluated by means of multiple decrement life tables. **Results.** The male life expectancies at birth

(LEB) in both cities (64.10 years, in Salvador, and 63.39 years, in São Paulo) was above the female's LEB (70.33 years, in Salvador, and 73.92, in São Paulo).

Communicable diseases have major influence in the first ages, the external causes (EC), especially for men, in the intermediate ages, and, in elderly ages, the cardiovascular diseases (CVD) have distinction. In the active economic ages, CVD was the predominant followed by EC for men. In respect to female, infective and parasitic diseases (IPD) with respiratory diseases (RD – probably an associated Aids phenomena) assume a significant role in the mortality of young adults for the two capitals and the neoplasms constitute the second cause of death for women older than 39 years, this denotes a gender differential. Ranking by importance, the causes of death were for males the CVD, EC, neoplasms, RD and, finally the IPD, in both cities. For females, the sequence was: CVD, neoplasms, RD, IPD and finally the EC.

Conclusion. The social disparities among the two capitals interfere, at first, in the structural level, since the public services' offers and quality until the information level that this services can produce. The under-registration of deaths in Bahia and in the Northeast Region is a good example of how this can prejudice a more detailed analysis.

Descriptors: Public health. Life expectancy. Multiple decrement life table. Competitive risks. Mortality.

LISTA DE TABELAS

1 – Número de habitantes, segundo sexo e grupo etário, de residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP) em 01/07/1996	27
2 – Número de óbitos, segundo sexo e grupo etário, de residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996	28
3 – Tábua de vida. População residente no Município de Salvador (BA), 1996 (ambos os sexos)	35
4 – Tábua de vida. População residente no Município de São Paulo (SP), 1996 (ambos os sexos)	35
5 – Tábua de vida. População masculina residente no Município de Salvador (BA), 1996	39
6 – Tábua de vida. População masculina residente no Município de São Paulo (SP), 1996	39
7 – Tábua de vida. População feminina residente no Município de Salvador (BA), 1996	40
8 – Tábua de vida. População feminina residente no Município de São Paulo (SP), 1996	40
9 – Esperança de vida ao nascer (em anos), segundo sexo e respectivas diferenças, no Município de São Paulo, em 1950, 1960, 1970 e 1996	41
10 – Proporção de óbitos segundo sexo e tipo de agravo (capítulos da CID-10), Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996	42
11 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida ($q_{x.}$), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996	43
12 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{ox}) e hipotética ($p_{ox.}$), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996	44
13 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996	45
14 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_x) e hipotético ($T_{x.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996	47

- 15 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças infecciosas intestinais como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 49
- 16 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as outras doenças bacterianas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 51
- 17 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças virais como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 55
- 18 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida ($q_{x.}$), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 58
- 19 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{ox}) e hipotética ($p_{ox.}$), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 60
- 20 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 61
- 21 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_x) e hipotético ($T_{x.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 63
- 22 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida ($q_{x.}$), eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 65
- 23 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{ox}) e hipotética ($p_{ox.}$), eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 67
- 24 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 68
- 25 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_x) e hipotético ($T_{x.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 69

- 26 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças isquêmicas do coração como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 70
- 27 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças cerebrovasculares como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 72
- 28 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida ($q_{x.}$), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 75
- 29 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{ox}) e hipotética ($p_{ox.}$), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 76
- 30 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 77
- 31 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_x) e hipotético ($T_{x.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 78
- 32 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida ($q_{x.}$), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 80
- 33 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{ox}) e hipotética ($p_{ox.}$), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 81
- 34 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 82
- 35 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_x) e hipotético ($T_{x.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 83
- 36 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando os acidentes de transporte como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996 85

37 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética (e_x), eliminando as agressões como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996	87
38 – Diferenças relativas (%) entre as probabilidade real e líquida de morte, segundo faixas etárias e grupos de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996 (Sexo masculino)	88
39 – Diferenças relativas (%) entre as probabilidade real e líquida de morte, segundo faixas etárias e grupos de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996 (Sexo feminino)	89
40 – Probabilidade de sobreviver (%), segundo sexo, faixas etárias e grupos de causas de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996	90
41 – Número de anos ganhos na esperança de vida ao nascer, segundo sexo e grupos de causas de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996	91

LISTA DAS FIGURAS

1 – Pirâmides populacionais, segundo sexo e faixa etária (%). Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	37
2 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	42
3 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, segundo sexo e faixa etária. Município de São Paulo, 1970 e 1996	44
4 – Proporção de população atendida por “condições mínimas de água, esgoto e lixo”, respectivamente, nos Estados da Bahia e São Paulo de acordo com dados do Censo Populacional do IBGE de 1991	46
5 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças infecciosas e intestinais, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	50
6 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por outras doenças bacterianas, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	52
7 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças virais, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	53
8 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças infecciosas e parasitárias, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	55
9 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças infecciosas e parasitárias, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo, eliminando-se doenças pelo vírus da imunodeficiência humana – HIV. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	56
10 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por neoplasias, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	59
11 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por neoplasias, segundo localizações anatômicas mais frequentes e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	62
12 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças do aparelho circulatório, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	64
13 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças do aparelho circulatório, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	66
14 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças isquêmicas do coração, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	70

15 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças cerebrovasculares, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	72
16 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças do aparelho respiratório, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	74
17 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças do aparelho respiratório, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	75
18 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por causas externas, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	79
19 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por causas externas, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	83
20 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por acidentes de transporte. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	84
21 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por agressões, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	86
22 – Proporção de óbitos por capítulo da CID-10 e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996	88

ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

a'	Fator de separação
a'_i	Fator de separação para idade i
Aids	Síndrome da imunodeficiência adquirida (<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>)
APVG	Anos potenciais de vida ganhos
APVP	Anos potenciais de vida perdidos
CID	Classificação internacional de doenças
DALE	<i>Disability-Adjusted Life Expectancy</i>
DALY	<i>Disability-Adjusted Life Years</i>
D_i	Óbitos totais na idade i
D_{ij}	Óbitos ocorridos na idade i pela causa j, ou grupo de causas j
D_{i,j}	Óbitos totais na idade i, excluindo os óbitos da causa eliminada, ou grupo de causas eliminadas, j
DO	Declaração de óbito
d_x	Número de mortes no intervalo etário ($x, x+n$)
EV	Esperança de vida
EVN	Esperança de vida ao nascer
e_x	Esperança de vida observada na idade x
e_x	Esperança de vida hipotética
FIBGE	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
HALE	<i>Health-Adjusted Life Expectancy</i>
HALY	<i>Health-Adjusted Life Year</i>
HIV	Vírus da imunodeficiência humana (<i>Human Immunodeficiency Virus</i>)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de desenvolvimento humano
l_x	Número de sobreviventes que iniciaram a idade x
M_i	Coefficiente de mortalidade na idade i
M_{ij}	Coefficiente de mortalidade específico pela causa j, ou grupo de causas j, na idade i
MS	Ministério da Saúde
N_i	Intervalo de classe para o grupo etário considerado
_nL_x	Número de anos vividos no intervalo etário ($x, x+n$)
_nO_x	Óbitos ocorridos no intervalo etário ($x, x+n$)

${}_n P_x$	População estimada no intervalo etário ($x, x+n$)
OMS	Organização Mundial de Saúde
\hat{p}_i	Estimador da probabilidade de um indivíduo sobreviver de x_i a x_{i+n}
PIB	Produto interno bruto
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
p_{ox}	Probabilidade de sobreviver hipotética
QALE	<i>Quality-Adjusted Life Expectancy</i>
QALY	<i>Quality-Adjusted Life Year</i>
q_{ij}	Probabilidade de um indivíduo vivo, no tempo x_i , vir a morrer no intervalo (x_i, x_{i+n}) se a causa específica, ou grupo de causas, R_j , for o único fator de risco atuando sobre a população
\hat{q}_{ij}	Estimador da probabilidade q_{ij}
$q_{i,j}$	Probabilidade de um indivíduo vivo, no tempo x_i , vir a morrer no intervalo (x_i, x_{i+n}) se a causa específica, ou grupo de causas, R_j , for eliminada como fator de risco de morte
$\hat{q}_{i,j}$	Estimador da probabilidade $q_{i,j}$
q_x	Proporção de mortes no intervalo etário ($x, x+n$)
q_x	Probabilidade de morte hipotética
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SUS	Sistema Único de Saúde
T_x	Total de anos vividos no intervalo etário ($x, x+n$)
$\mu_{i,j}(t)$	Força de mortalidade na idade i excluída uma causa de óbito j , ou grupo de causas, num instante t
$\mu_i(t)$	Força de mortalidade total na idade i , num instante t
WHO	<i>World Health Organization</i>
x	Intervalo ou grupo etário

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 O conceito de saúde	1
1.2 Eqüidade social	4
1.3 Indicadores sociais	6
1.3.1 Esperança de vida	10
1.4 O Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM	14
1.5 O impacto das causas de morte na esperança de vida	17
1.5.1 Tábuas de vida de múltiplo decremento	19
1.6 A definição do objeto de estudo	22
2 OBJETIVO	26
2.1 Objetivo Geral	26
2.2 Objetivos Específicos	26
3 METODOLOGIA	27
3.1 Delineamento	27
3.2 Dados necessários	27
3.2.1 População	27
3.2.2 Óbitos	28
3.2.2.1 Grupos de causas básicas de morte	30
3.3 Construção das tábuas de vida	30
3.3.1 Elementos da tábua de vida	31
3.3.2 Tábua de vida de múltiplo decremento	32
3.3.2.1 Probabilidade bruta de morte	32
3.3.2.2 Probabilidade líquida de morte	33
3.4 Avaliação do impacto dos grupos de causas de morte na esperança de vida	36

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
4.1 Estrutura da população, segundo sexo e faixa etária	37
4.2 Esperança de vida	38
4.2.1 Esperança de vida segundo sexo	38
4.3 Tábuas de vida de múltiplo decremento	41
4.3.1 Eliminando o grupo das doenças infecciosas e parasitárias	42
4.3.1.1 Eliminando o grupo das doenças infecciosas intestinais	48
4.3.1.2 Eliminando o grupo das outras doenças bacterianas	50
4.3.1.3 Eliminando o grupo das doenças virais	52
4.3.2 Eliminando o grupo das neoplasias	57
4.3.3 Eliminando o grupo das doenças do aparelho circulatório	63
4.3.3.1 Eliminando o grupo das doenças isquêmicas do coração	69
4.3.3.2 Eliminando o grupo das doenças cerebrovasculares	71
4.3.4 Eliminando o grupo das doenças do aparelho respiratório	74
4.3.5 Eliminando o grupo das causas externas de morbidade e mortalidade	79
4.3.5.1 Eliminando o grupo dos acidentes de transporte	84
4.3.5.2 Eliminando o grupo das agressões	85
4.4 Análise global	87
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS	97
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

1.1 O conceito de saúde

O conceito de saúde tem evoluído muito nos últimos anos. O assunto não é recente e sua discussão não está próxima de se esgotar. São tantas as visões e definições apresentadas quanto são as ideologias por trás destes conceitos. Partindo da idéia de que um objeto assimétrico e com inúmeros detalhes, fotografado de ângulos distintos, apresenta diversas imagens e que se fosse dado a um exímio artesão, que não o viu, criar outro objeto, a partir de uma única imagem, provavelmente a cópia seria diferente do original.

Por analogia, pode-se dizer que o mesmo se dá com relação ao conceito de saúde que tenta descrever em palavras algo tão complexo e cheio de minúcias a partir de uma imagem que é fruto da visão de quem a formulou. É claro que saúde não é apenas a ausência de doença, como já foi definida no passado, nem tampouco deve ser uma utopia ou algo que nunca será atingido como querem alguns. No entanto, é preciso ter uma idéia norteadora para descrevê-la e, assim, estabelecer uma política e um planejamento a fim de alcançá-la.

Assim, pode-se dizer que houve uma verdadeira “evolução conceitual” dos modos de pensar e fazer em saúde, resultando daí modelos diferenciados de assistência, desde os modos monocausais de pensamento em saúde, passando pela *história natural das doenças* de Leavell e Clark (GOULART 1999), até chegar ao conceito de **Campo de Saúde** (LALONDE 1974).

Segundo CARVALHO e RIBEIRO (cit. GOULART 1999), os modelos assistenciais são *construções históricas e sociais*. São condicionadas pelo modo de desenvolvimento das sociedades e pelo período histórico a que se referem, resultando de um processo de disputas e acordos entre atores sociais. “Decorrem destas definições alguns aspectos essenciais, a saber: (a) não existem modelos em estado puro nas sociedades; (b) não estão isentos dos interesses e das vontades dos diversos grupos sociais; (c) não há modelos ‘corretos’ ou ‘errados’, assim como (d) não há modelos gerais ou universais” (GOULART 1999).

Os marcos conceituais históricos da teoria do **Campo da Saúde** são baseados na promoção da saúde e inicia-se na década de 70. Parte do pressuposto de que **Saúde** e **Doença** não são coisas estanques e isoladas, mas dois estados de um só fenômeno, suas causas são interligadas e expressam um “gradiente de saúde” do ponto de vista individual ou coletivo. As variações deste gradiente estão sujeitas à ação conjunta dos fatores biológicos, estilo de vida, fatores ambientais e o acesso aos sistemas de serviço de saúde. Assim, segundo essa teoria, só é possível transformar o processo saúde/doença se se impactar o processo social de uma forma integrada.

“Desse modo, a saúde deve ser entendida em sentido mais amplo, como componente da qualidade de vida. Assim, não é um ‘bem de troca’, mas um ‘bem comum’, um bem e um direito social, em que cada um e todos possam ter assegurados o exercício e a prática do direito à saúde, a partir da aplicação e utilização de toda a riqueza disponível, conhecimentos e tecnologia desenvolvidos pela sociedade nesse campo, adequados às suas necessidades, abrangendo promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação de doenças. Em outras palavras, deve-se considerar esse bem e esse direito como componentes e exercícios da cidadania, que é um referencial e um valor básico a serem assimilados pelo poder público para o balizamento e orientação de sua conduta, decisões, estratégias e ações” (ALMEIDA, CASTRO e VIEIRA 1998, p. 11).

Numa abordagem sociológica, a **saúde** aparece no âmbito da determinação social **como um direito** (o destaque é nosso). Logo, o homem doente já revela a falha no sistema de saúde (FARHAT 1989). Conseqüentemente, se a enfermidade é uma disfunção física ou psíquica que afeta o indivíduo, o enfermo é uma disfunção social que afeta a relação entre os indivíduos. Assim, para se obter a saúde integral, GORDON (cit. FARHAT 1989), numa interpretação ecológica e epidemiológica, aponta a combinação de três disciplinas: a Medicina, que adapta o homem ao seu ambiente, a Engenharia, que adapta o ambiente ao homem, e as Ciências Sociais, que adaptam o homem a outros homens.

Do ponto de vista científico, para se conhecer uma sociedade, utiliza-se o conceito de Modo de Produção, o qual se constitui em diversos níveis: econômico (relação de produção), político (leis, estado etc.) e ideológico (idéias, costumes, religião etc.) (BARBOSA e MANGABEIRA 1985). Logo, **se não se conhece bem uma dada população, as propostas de intervenção, prevenção e promoção da saúde serão inadequadas, gerando baixa efetividade das ações e benefícios limitados** (o destaque é nosso). Desta sorte, uma sociedade, dentro de seus valores e formas de compreensão da realidade, pode ela própria identificar e priorizar seus problemas de saúde, assim como definir suas relações com os principais fatores causais ou protetores (SEGURA 1998).

Nesse contexto, a saúde é resultado de um processo de *produção social*, conceito derivado do paradigma proposto por LALONDE, que expressa a qualidade de vida de uma população (acesso a bens e serviços econômicos e sociais) e que foi incorporado no Artigo 196 da Constituição Federal de 1988: “Saúde é direito de todos e dever do Estado...” (MENDES et al. 1999; MENDES 1999).

A Teoria da Produção Social, além de dar conta de um estado de saúde em permanente transformação, é resultante de fatos econômicos, políticos, ideológicos e cognitivos. Com isso, em relação ao estilo e qualidade de vida da população, a saúde pode ser concebida como “acumulação social” e a doença, “desacumulação social”, fazendo surgir o conceito de **saúde como qualidade de vida** (MENDES 1999, o destaque é nosso). Rompe-se, desta forma, com a idéia de um setor saúde, erigindo-a como produto social resultante de fatos sociais (CHIORO, ALMEIDA e ZIONI 1997; ALMEIDA, CASTRO e VIEIRA 1998).

Desta forma, a saúde adquire o “status” de produto social resultante, como anteriormente dito, de fatores políticos, econômicos, ideológicos e culturais e, assim, como campo de conhecimento, exige a interdisciplinaridade e como campo de práticas, a intersetorialidade (GOULART 1999). Não se pode falar em saúde sem mencionar qualidade de vida. E, por sua vez, não se pode falar em qualidade de vida sem pensar em equidade social. Neste contexto, a informação tem papel fundamental para a definição e orientação de ações que visem desenvolver políticas públicas saudáveis, criar ambientes adequados, fortalecer a ação comunitária, desenvolver habilidades pessoais e reorientar os serviços de saúde.

1.2 Eqüidade social

Segundo GOLDBAUM (1997), a saúde das populações tem merecido análises e interpretações, desde a mais remota história da humanidade, e têm sido objeto privilegiado de estudo as desigualdades na distribuição das doenças, expressão das iniquidades sociais. Algumas análises indicam que essas desigualdades favorecem a constatação de que, em função das diferenças entre as pessoas, a igualdade absoluta talvez seja algo inatingível e por que não dizer indesejável. Trata-se, então, de recuperar a idéia de eqüidade, cuja acepção ultrapassa os limites da igualdade e encontra-se com a idéia de justiça social.

No Brasil, as lutas sociais pelo direito à saúde culminaram com a consagração, na Constituição de 1988, da saúde como um direito universal sendo dever do Estado garanti-lo. Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), toda a população, independentemente de vínculo previdenciário, formalmente passa a poder ser atendida pelos serviços de saúde do sistema público (GIOVANELLA et al. 1996).

Este é um passo fundamental para a redução das desigualdades sociais e, embora inegável a importância do SUS na atenção médico-hospitalar no país, paralelamente aos avanços legais visando a universalização do direito à saúde, gestou-se na sociedade uma outra dinâmica que reciclou o modelo médico-assistencial privatista, re-segmentou clientela e cristalizou desigualdades no acesso aos serviços de saúde (GIOVANELLA et al. 1996).

O liberalismo clássico considerava ser possível alcançar a igualdade de oportunidades mediante a igual atribuição de direitos fundamentais à vida e à propriedade. Deste modo, surgiria uma mobilidade social perfeita advinda da igualdade de oportunidades e todos, independentemente de sua origem, teriam as mesmas oportunidades de alcançar as mais altas posições sociais (GIOVANELLA et al. 1996).

“Reconhece-se, atualmente, que a igualdade de direitos não é suficiente para garantir oportunidades iguais entre os indivíduos socialmente desfavorecidos e os socialmente privilegiados. Há necessidade de distribuições desiguais para colocar os primeiros no mesmo nível de partida. Para a igualdade de oportunidades ter conteúdo significativo

dever-se-ia promover a igualdade de condições. Embora as necessidades pessoais variem, haveria um mínimo de necessidades básicas substancialmente idênticas em todos, em cada sociedade e época histórica, cuja satisfação deveria ser nivelada” (BOBBIO, MATTEUCCI e PASQUINO 1986:604).

Para a doutrina liberal, não é possível compatibilizar igualdade e liberdade. A regulamentação da economia, que o alcance de igualdade de condições requer, limita certas liberdades individuais. Não há, porém, um inevitável conflito entre interesses individuais e coletivos. Existe uma relação fundamental entre cidadania, igualdade social e desenvolvimento individual. O maior desenvolvimento das potencialidades individuais, nas sociedades modernas, tem sido possível, através da extensão dos direitos de cidadania – civis, políticos e sociais – de forma universal (GIOVANELLA et al. 1996).

As iniquidades em saúde referem-se às diferenças desnecessárias e evitáveis e que são, ao mesmo tempo, consideradas injustas e indesejáveis. O objetivo das políticas de equidade, segundo WHITEHEAD (cit. GIOVANELLA et al. 1996), é reduzir ou eliminar essas diferenças e devem ser dirigidas tanto às raízes dos problemas, diminuindo riscos diferenciais, como provendo serviços de saúde que dêem conta das maiores necessidades de cuidados que aquelas iniquidades criam.

Alcançar um mesmo nível de saúde, entre grupos sociais e/ou regiões de um país, é um objetivo que transcende o escopo de ação dos serviços de saúde, pois cuidados de saúde são apenas um entre inúmeros fatores que contribuem para desigualdades em saúde. A ação isolada dos serviços de saúde não é suficiente para resolver o conjunto das iniquidades em saúde mas certamente pode contribuir para reduzi-las. As análises no campo da saúde têm focado principalmente iniquidades na distribuição e consumo de serviços de saúde, embora sejam sugeridas freqüentemente políticas econômicas e sociais integradas com o objetivo de redução das iniquidades diagnosticadas (GIOVANELLA et al. 1996).

Há um certo consenso que a definição mais agregadora para a equidade em cuidados de saúde refere-se à igual utilização por igual necessidade, em que o grupo de iguais é definido pelas suas mesmas condições de saúde. Essa definição, embora

restrita ao consumo de serviços de saúde, não é facilmente operacionalizável. A percepção das necessidades é diferenciada entre indivíduos conforme a sua inserção social e nível de conhecimento dos processos saúde-doença; e estas são produzidas pelo próprio complexo médico industrial. O grande problema metodológico está na dificuldade de serem produzidos indicadores capazes de englobar aspectos culturais, biológicos e sociais na definição das necessidades de saúde (GIOVANELLA et al. 1996).

1.3 Indicadores sociais

A complexidade dos problemas que atingem a população de um município clama pela busca de soluções que sejam sustentáveis ao longo do tempo e que transcendam o saber de um único setor. Para DUHL (cit. AKERMAN 1997), o planejamento urbano seria mais eficaz se conseguisse aglutinar visões distintas e que, por uma série de processos de negociação, pudesse acomodar as diversas expectativas. Isso faz surgir a necessidade da emergência da transdisciplinaridade que, diferentemente da interdisciplinaridade (na qual as disciplinas envolvidas, num determinado projeto, interagem sem perder sua origem epistemológica), busca a emergência de uma nova epistemologia que age no sentido de religar o conhecimento dividido nas disciplinas (AKERMAN 1997, CHAVES 1998).

Assim, a idéia de resumir num único indicador as diferentes variações socioeconômicas e ambientais para analisar as características de grupos populacionais, vivendo em determinadas áreas geográficas, pode ser considerada uma tentativa de se entender um sistema complexo, através de uma medida que possibilite comparabilidade de uma determinada situação no tempo e no espaço.

Os indicadores compostos são, portanto, instrumentos que possibilitam descrever fenômenos em áreas geográficas específicas, classificando-as de tal forma que reflitam as circunstâncias materiais ou sociais daquilo que se quer examinar.

Esta operação de sintetização da informação social, na forma de indicadores compostos, costuma incorrer em perda crescente de proximidade entre conceito e medida e de transparência para seus potenciais usuários (JANNUZZI 2001).

BARATA (1997) afirma que os indicadores de saúde tradicionalmente utilizados não se mostram capazes de documentar claramente as condições de vida da população que são afetadas, de modo considerável, pelas mudanças econômicas, implicando na sua escassa utilidade na tomada de decisão.

Segundo esta autora, “no plano teórico, o desafio constitui-se pela necessidade de esclarecer as mediações que operam entre as condições reais em que ocorre a reprodução dos grupos humanos, em sociedades concretas, e a produção da saúde e da doença. No plano metodológico, torna-se preciso desenvolver estratégias de investigação, com seus correspondentes instrumentos de coleta e análise de informações, que permitam traduzir, no âmbito da pesquisa científica, os avanços obtidos na formulação teórica. No plano prático, o de intervenção na realidade dos serviços de saúde, trata-se de formular sistemas de modo a definir os dados básicos, os indicadores, os recursos de análise para conhecer os impactos que as políticas de desenvolvimento a cada momento provocam na saúde dos grupos populacionais; identificar aqueles mais vulneráveis a certos problemas ou conjunto de problemas, e, por fim, avaliar o resultado das intervenções propostas” (BARATA 1997, p. 5).

Assim, pode-se dizer que a escolha/coleta dos dados e o tratamento adequado destes na/para produção da informação são fundamentais para a definição das políticas de desenvolvimento e sua avaliação, na medida em que a informação subsidia a tomada de decisões e, portanto, deve ter qualidade.

MORAES (1994), ao defender a discussão sobre uma Política de Informações em Saúde, afirma que “esta deve iniciar-se pelo próprio entendimento de seu campo de ação, ou seja, o *conceito de Saúde*”, e que “as concepções adotadas de Saúde irão definir e delimitar o âmbito e o modelamento das informações. Afinal, sem idéias não há informação!”.

No processo de seleção de um indicador a ser utilizado para refletir uma dada situação, a tarefa inicial é a de delimitação do problema, condição, tema ou evento que necessite ser observado ou medido para o qual se escolhe o indicador e se elabora a respectiva definição operacional. O grau de **validade** refere-se à adequação

do indicador para medir ou representar, sinteticamente, o fenômeno considerado. O indicador deve, então, ser capaz de discriminar corretamente um dado evento de outros, assim como detectar as mudanças ocorridas com o passar do tempo (PEREIRA 1995).

Além da validade, existem mais quatro aspectos a serem considerados para a seleção e avaliação de indicadores de saúde:

1. **reprodutibilidade** - a obtenção de resultados semelhantes, quando a mensuração é repetida em condições semelhantes;
2. **representatividade** - um indicador será tanto mais apropriado quanto maior a cobertura;
3. **obediência a preceitos éticos** - é imprescindível que a coleta de dados e divulgação de resultados não acarretem malefícios ou prejuízos às pessoas investigadas, respeitando todas as normas e preceitos éticos e
4. **viabilidade** - do ponto de vista técnico-administrativo, o emprego de indicadores exige consideração detalhada de outras características, como simplicidade, flexibilidade, facilidade de obtenção, custo operacional compatível e oportunidade.

Para que um indicador de saúde passe a ter aplicabilidade prática, deve ser capaz de retratar com fidedignidade e praticidade, seguindo os preceitos éticos, os aspectos da saúde individual ou coletiva para os quais foi proposto (PEREIRA 1995).

Para JORDAN FILHO e colaboradores (cit. MORAES 1994), um indicador deve possuir sete qualidades:

1. **simplicidade** - deve ser fácil de ser calculado;
2. **validade** - deve ser função da característica que se deseja medir;
3. **disponibilidade** - deve usar dados habitualmente disponíveis ou de fácil obtenção;
4. **robustez** - pouco sensível às deficiências dos dados necessários à sua construção;
5. **sinteticidade** - deve refletir o efeito do maior número possível de fatores;
6. **discriminatoriedade** - deve possuir um alto poder discriminatório para vários níveis de saúde e indicar alterações que ocorram com o tempo e

7. **cobertura** - deve referir-se, tanto quanto possível, se necessário for, a cada país ou território, como um todo, e não somente a determinada área selecionada ou a um grupo da população.

Além dessas características, vale a pena lembrar que o indicador é a quantificação da realidade, a fim de planejar um modo de interferir nessa própria realidade. No entanto, a quantidade mede somente um aspecto da qualidade (realidade concreta). Isso faz com que o conhecimento retirado dos números, muitas vezes, mascare aspectos importantes da realidade. Além disso, os indicadores refletem o “Sistema de Valores” de quem os constrói, o que implica em que se formule certas hipóteses e perguntas e não outras (MORAES 1994).

Na prática, nem sempre o indicador de maior validade é o mais confiável; nem sempre o mais confiável é o mais inteligível; nem sempre o mais claro é o mais sensível; enfim, nem sempre o indicador que reúne todas essas qualidades é passível de ser obtido na escala espacial e periodicidade requerida. Além disso, poucas vezes se poderá dispor de séries históricas plenamente compatíveis de indicadores para a escala geográfica ou grupo social de interesse (JANNUZZI 2001).

A construção de um indicador que retrate as reais condições de saúde não é, portanto, uma tarefa simples e, embora, por “estranho que pareça”, com todas as afirmativas que foram enunciadas, desde a formulação do conceito de saúde pela Organização Mundial de Saúde (OMS), ainda não há instrumentos adequados para medir saúde e, sim, o seu **oposto** (o destaque é nosso), a doença (CHAVES 1998).

Para o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), “os indicadores são fortes aliados na luta pelos direitos humanos na medida em que tornam possível às pessoas e organizações identificar quais os atores importantes e responsabilizá-los pelas suas ações. É por isso que o desenvolvimento e a utilização de indicadores para os direitos humanos se transformou na área mais avançada da defesa de causas. Trabalhando em conjunto, governos, ativistas, advogados, estatísticos e especialistas do desenvolvimento estão a descobrir novas formas de utilizar as estatísticas para incentivar mudanças nas percepções políticas e práticas” (PNUD 2000, p. 89).

Os indicadores podem ser utilizados como instrumentos para:

1. *desenvolver melhores políticas públicas e acompanhar os seus efeitos;*
2. *identificar impactos não intencionais das leis, políticas e práticas;*
3. *identificar que atores têm impacto na realização de direitos;*
4. *revelar se as obrigações destes atores estão ou não sendo cumpridas;*
5. *alertar sobre riscos potenciais, desencadeando ações preventivas;*
6. *aumentar o consenso social sobre as difíceis escolhas a fazer, face às restrições de recursos e*
7. *tornar conhecidos assuntos que tenham sido negligenciados ou silenciados.*

1.3.1 Esperança de vida

O IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é um dos principais indicadores, recomendados pelo PNUD, desde 1990. “Avalia operacionalmente o nível e o progresso do desenvolvimento humano” (JANUZZI 2001), em um único índice composto, que possibilita a comparação e a classificação dos países, segundo esse critério. Apresenta três componentes básicos na sua constituição: a esperança de vida ao nascer (componente de saúde), as taxas brutas de alfabetização de adultos e de escolaridade primária, secundária e superior (componente de educação) e o PIB (Produto Interno Bruto) *per capita* em dólares americanos (componente de renda).

De todos os possíveis indicadores de saúde, a esperança de vida ao nascer (EVN) foi justamente o escolhido pelo PNUD. Isto não é por acaso, pois “existe uma relação direta entre a vida média e as condições de saúde das coletividades”. Populações de países economicamente desenvolvidos gozam, em geral, de melhores condições de saúde e, conseqüentemente, conseguem atingir uma esperança de vida bem maior do que a dos países subdesenvolvidos (KERR-PONTES e ROUQUAYROL 1999).

A EVN é uma medida resumo que representa o número esperado de anos a serem vividos por uma coorte hipotética sujeita a probabilidades de morte que variam com o sexo e com a idade, mas mantém-se constantes ao longo do tempo. É

calculada através da tábua de vida, sobrevivência ou mortalidade, como preferem alguns autores. Do ponto de vista de Saúde Pública, é bem mais importante do que a duração máxima da vida que, para SHRYOCK (cit. GOTLIEB 1977), seria ultrapassada apenas por menos de 0,1% da coorte e que constitui um limite biológico inerente à espécie.

Apresentando um valor sujeito às influências do meio, a EVN tem sofrido modificações substanciais ao longo do tempo. Na medida em que as condições gerais da vida melhoram e na proporção em que os avanços científicos e tecnológicos são colocados a serviço do homem, aquela tende a aumentar (KERR-PONTES e ROUQUAYROL 1999).

Segundo DUBLIN, LOTKA e SPIEGELMAN (cit. KERR-PONTES e ROUQUAYROL 1999), o homem pré-histórico teria uma EVN extremamente baixa, em torno de 18 anos. Na Grécia e Roma antigas, a vida média estaria situada entre 20 e 30 anos, pouco se modificando na Idade Média e na Renascença.

De acordo com WILMOTH (2000), a EVN triplicou ao longo da história da humanidade. Este é um fenômeno global que não atinge todas as coletividades de maneira uniforme. De fato, a *esperança de vida* (EV), via de regra, varia de acordo com os padrões de renda *per capita*, diminuindo à medida que diminui o grau de desenvolvimento econômico da população. No entanto, observa-se que, em países com diferentes níveis socioeconômicos, a sobrevida média apresenta em comum um aumento ao longo do tempo (KERR-PONTES e ROUQUAYROL 1999).

É interessante notar a discrepância temporal no aumento da EV em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Enquanto nos primeiros, a redução da mortalidade ocorreu de forma lenta, acompanhando tanto o desenvolvimento progressivo do conhecimento científico, médico e químico, da adoção gradual de técnicas aprimoradas, visando ao incentivo da produção agrícola e industrial (e respectivas distribuições destes produtos), bem como das inovações no campo da Saúde Pública, agregados a um conseqüente melhor nível socioeconômico das populações, aumentando, assim, paulatinamente a EV em função do combate à fome e à doença; nos países em desenvolvimento, a redução da mortalidade se deu posteriormente, de forma acelerada, aproveitando técnicas e conhecimentos dos

países desenvolvidos a um custo relativamente mais baixo. Como as taxas de mortalidade eram muito altas, foi possível alcançar grandes reduções, mediante técnicas eficientes e relativamente não dispendiosas (GOTLIEB 1977).

Um fato decorrente disto, e que vale a pena ressaltar, é nem sempre ser possível atribuir a redução de mortalidade ao aprimoramento das condições socioeconômicas das populações. Na América Latina, entre 1900 e 1960, todos os países estudados por ARRIAGA (cit. GOTLIEB 1977), sem exceção, reduziram a mortalidade em velocidade nunca antes registrada, o que não se deu graças ao desenvolvimento socioeconômico, mas sim devido às facilidades que estes países tiveram para importar técnicas, conhecimentos científicos e medicamentos de outras nações mais adiantadas. Essa afirmação é ainda reforçada pelo fato de que o país mais rico do mundo, os Estados Unidos da América, tem uma EVN mais baixa do que outros países menos privilegiados e, portanto, os fatores econômico e tecnológico, embora importantes, não são suficientes para garantir uma melhor qualidade de vida e conseqüentemente uma maior EV para uma dada população.

No passado, GABALDON (cit. KERR-PONTES e ROUQUAYROL 1999) classificava os países e regiões segundo o progresso alcançado nas ações de saúde pública em: subdesenvolvidos (EVN < 50 anos), intermediários (EVN 50-64 anos) e desenvolvidos (EVN ≥ 65 anos). No entanto, trabalhos recentes demonstram que tais valores deveriam ser revistos. Segundo HARMAN (1998), a média da EVN, em países desenvolvidos, encontra-se hoje em dia em torno de 76 a 79 anos, menor seis a nove anos do que o limite de 85 anos, imposto pela “velhice” (acumulação de mudanças que aumentam o risco de morte).

WILMOTH (2000), baseando-se nas evidências demográficas disponíveis, afirma que “a duração da vida humana não apresenta qualquer sinal de aproximação a um limite imposto pela biologia ou por outros fatores”. A EVN e a duração da vida cresceram continuamente por mais de um século. A complexidade e estabilidade histórica destas mudanças sugerem, segundo este autor, que o método mais confiável de prever o futuro é simplesmente a extrapolação das tendências do passado. Tais métodos sugerem que a EVN, em países industrializados, será algo entre 85 e 87 anos em meados do século XXI.

Os primeiros ganhos na EV foram decorrentes de melhorias no padrão de vida e esforços organizados para o controle da expansão de doenças infecciosas. Reduções das taxas de mortalidade infantil, nos séculos XIX e XX, propiciaram um rápido incremento na EV. Desde os anos setenta, o principal fator responsável por ganhos na EV dos países industrializados tem sido a redução das taxas de mortalidade ao longo do processo de envelhecimento. Em particular, o declínio dessas taxas, nas últimas décadas, devido às doenças cardiovasculares e às neoplasias, em função de diversos fatores, incluindo intervenções médicas bem sucedidas (WILMOTH 2000).

Além da variação encontrada em função do grau de desenvolvimento da população estudada, a EV apresenta valores diferenciados em função do sexo, ressaltando-se que as mulheres têm maior sobrevida que os homens, provavelmente em consequência da maior exposição do sexo masculino a alguns agravos à saúde (KERR-PONTES e ROUQUAYROL 1999).

Pode-se dizer que a EV é um indicador que varia segundo a estrutura etária e às condições socioeconômicas da população estudada. A distribuição das mortes, segundo causas, tem grande influência sobre esta medida, mas o seu valor não expressa com clareza tal relação.

Para obtê-la, é preciso construir tábuas de vida que são calculadas a partir de dados sobre a população e do número de óbitos em cada faixa etária trabalhada. Tais tábuas devem ser elaboradas separadamente para cada sexo, pois há diferenças de comportamento das respectivas mortalidades. Sua construção depende da qualidade dos dados e a elaboração para populações humanas, dada a necessidade de existirem, em pelo menos cem anos, estatísticas vitais fidedignas e registros adequados dos movimentos migratórios, é muito difícil. No entanto, partindo-se de algumas pressuposições, é possível obtê-las para uma coorte hipotética de nascidos vivos e que, geralmente, se inicia com cem mil indivíduos (LAURENTI et al. 1987).

Os dados de população são, geralmente, provenientes dos recenseamentos demográficos e das estimativas populacionais, geradas a partir destes, para o período intercensitário. Os óbitos são coletados nos sistemas de estatísticas vitais. No Brasil, este levantamento se dá através de dois sistemas paralelos de informação: o Sistema

de Estatísticas Vitais de responsabilidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), desenvolvido pelo Ministério da Saúde.

1.4 O Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

O SIM foi criado pelo Ministério da Saúde, em 1975, e foi o pioneiro a empregar um documento individualizado e padronizado (Declaração de Óbito – DO) para a coleta das informações sobre óbitos (ALMEIDA 1998). Constituiu-se em uma fonte alternativa às estatísticas de óbito publicadas anualmente pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE), desde 1974, sob o título de *Estatísticas do Registro Civil* (SZWARCOWALD et al. 1997).

A implantação do modelo padronizado da DO, em todo o território nacional, proporcionou um grande avanço, pois, anteriormente, as diversas unidades da federação possuíam modelos distintos de atestado médico de morte, e vários não seguiam a padronização internacional de coleta de dados proposta pela OMS (ALMEIDA 1998).

As informações divulgadas pela FIBGE são provenientes da transcrição das informações das DO, em mapas mensais, emitidos pelos Cartórios de Registro Civil e enviados trimestralmente às superintendências estaduais do IBGE e destas, para o nível central. Já o SIM tem como base do sistema as informações individualizadas das próprias DO (SZWARCOWALD et al. 1997).

Não cabe, aqui, entrar no mérito da questão de por que implementar dois sistemas de informação sobre óbitos em nível nacional; isso já gerou muita polêmica e certamente é um desperdício de recursos públicos. Apesar disso, não se conseguiu resolver um problema fundamental que é o sub-registro de óbitos e que tem magnitude expressiva, sobretudo nas regiões menos desenvolvidas, onde se dá principalmente devido à ocorrência de sepultamentos, sem a exigência da certidão de óbito, nos denominados cemitérios clandestinos (SZWARCOWALD et al. 1997).

Quando o SIM foi criado, tinha como um dos objetivos suplantando a cobertura de óbitos apresentada pelo IBGE, em virtude de poder abranger a coleta em outras

fontes, além dos óbitos registrados, via cartórios do Registro Civil. No entanto, ao serem comparados os dois sistemas, verifica-se que, apesar do elevado volume de dados coletados pelo SIM, em algumas áreas não chega a ultrapassar os totais do IBGE. Em números gerais, o IBGE teve uma melhor cobertura no período analisado de 1979 a 1995. Esse fato se deve, na maioria das vezes, à recusa de alguns cartórios em enviar as DO registradas ao órgão da saúde encarregado do processamento e posterior envio ao Ministério da Saúde, já que a obrigatoriedade legal existe somente com relação à remessa ao IBGE (MELLO JORGE e GOTLIEB 2000).

VASCONCELOS (1998), analisando a qualidade das estatísticas de óbito do Brasil com base na comparação dos dois sistemas (MS e IBGE), verifica que, em nível nacional, os dois sistemas apresentam cada vez mais resultados similares, mas, do ponto de vista regional, diferenças importantes podem ser observadas. Por outro lado, se em níveis mais agregados, nacional e regional, as diferenças entre os dois sistemas são sempre mais favoráveis ao sistema do IBGE, quando a análise é por Unidades da Federação, algumas diferenças aparecem em favor do SIM.

O sub-registro de óbitos no Brasil é diferenciado por região, sendo superior no Norte e Nordeste, e, por idade, com predomínio entre menores de um ano. Para SZWARCOWALD e colaboradores (1997), tem grandeza tão relevante, na maioria das unidades da federação, que torna inviável o cálculo dos indicadores de mortalidade através de sua fórmula definidora, necessitando estimativas.

Aceita-se o fato de que a subenumeração de óbitos tenha diminuído da década de 80 (20%) até o final da década de 90 (~10%). Este déficit está desigualmente distribuído, nas diferentes regiões do país, e é mais acentuado nas menos desenvolvidas. Também é maior, nestas áreas, a proporção de óbitos por causas mal definidas que, apesar de ter diminuído no Brasil, como um todo, nas regiões Norte e Nordeste, está muito acima da média brasileira (MELLO JORGE e GOTLIEB 2000).

SZWARCOWALD e colaboradores (1997) chamam a atenção para o fato de que, ainda que se corrijam as informações de registro por fatores diferenciados por região, estar-se-ão corrigindo apenas aqueles referentes às áreas que, de alguma forma, notificaram a mortalidade e que são, possivelmente, as que têm as melhores situações de saúde. Para minimizar este efeito, os autores procuram encontrar indicadores da situação de saúde que pudessem ser escolhidos por meio dos dados

disponíveis e que sob determinadas suposições fossem invariantes ao sub-registro de óbitos¹.

Utilizando-se, então, da técnica estatística denominada de análise de componentes principais, SZWARCOWALD et al. (1997) procuraram sintetizar as várias situações de mortalidade infantil das unidades da federação, a partir de um conjunto inicial de cinco indicadores (proporção de óbitos por anomalias congênitas entre os óbitos com causa definida, proporção de óbitos por diarreia entre os óbitos com causa definida, proporção de óbitos sem definição da causa básica, cobertura de registro de óbitos e a proporção de óbitos no período pós-neonatal). Os autores chegaram à conclusão de que “a realidade crua das estatísticas de saúde flagra as precárias condições de vida de grande parte da população brasileira que apresenta uma realidade bem diversa e com muitos Brasis”, onde os estados do Amazonas, Mato Grosso, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia são aqueles com a pior situação de mortalidade infantil. Neste quadro, a Bahia ocupa a 22ª posição e São Paulo, a 3ª, logo atrás do Rio Grande do Sul e do Distrito Federal.

Esses resultados são coerentes com os valores encontrados por VASCONCELOS (2000). Para esta autora, “a qualidade das informações sobre óbitos no Brasil é muito variável e estreitamente relacionada com as condições sócio-econômicas predominantes nas Unidades da Federação”.

Apesar de todos estes problemas, o SIM (MS 2000a) ainda é o melhor sistema para se estudar a mortalidade existente hoje no Brasil e, de forma indireta, avaliar as condições de saúde da população. É um dos mais abrangentes sistemas de informação do Ministério da Saúde (MS), em termos de cobertura, e os seus problemas de notificação têm diminuído nos últimos anos. A acessibilidade aos seus registros aliada às facilidades de programas de tabulação, como o TabWin, desenvolvidos pelo próprio MS, permitem fazer o cruzamento de dados com muita flexibilidade. Possibilita, assim, considerando a limitação, aprofundar o conhecimento sobre a mortalidade da população brasileira e tecer estudos

¹ A palavra registro, nesse texto, se refere a captação do dado pelo sistema de informação, ou seja, a sua notificação no sistema. Portanto, segundo este princípio, o sub-registro de um dado significa que o mesmo não foi captado pelo sistema de informação, embora possa ter sido registrado no Cartório de Registro Civil.

comparativos que evidenciem a influência dos principais determinantes de saúde no adoecer e morrer da população estudada.

1.5 O impacto das causas de morte na esperança de vida

A esperança de vida ao nascer, embora seja um bom indicador da saúde de uma população, por si só, não aponta caminhos mais específicos do que fazer para melhorar os níveis de saúde desta mesma população. Assim, as tábuas de vida podem, por exemplo, indicar que, para se melhorar rapidamente a EVN da Região Nordeste, é necessário reduzir a mortalidade em uma determinada faixa etária do sexo masculino, mas não indica que tipo de ação deveria ser priorizada. Assim, outras medidas se fazem necessárias para se obter um indicador mais completo.

A OMS, em recente relatório (WHO 2000), aponta para o fato de que o resumo da situação de saúde de populações heterogêneas em uma medida única pode gerar distorções. Este documento recomenda, também, que tanto o nível global de saúde como a distribuição da saúde, na população, devem ser medidos, para que os objetivos de qualquer sistema de saúde sejam alcançados. Além disso, reconhece que qualquer dado individual da saúde da população tem um caráter multivariado e, então, procede a caracterização da situação de saúde em termos de anos de vida/expectativa de vida ajustados à incapacidade (*Disability-Adjusted Life Years/Expectancy – DALY/DALE*) (MULLAHY 2000).

O DALE é um indicador que combina eventos fatais e não-fatais para representar, na forma de um simples valor, o estado de saúde de uma população específica. Ele mede o tempo médio de vida, em anos, que uma pessoa de uma dada idade pode esperar viver, gozando de boa saúde. O indicador é calculado com base na estimativa da EV, descontando o número de anos que foram vividos com alguma incapacidade (MS 2000b).

De maneira muito semelhante, são calculados os anos de vida ajustados à qualidade ou QALY (*Quality-Adjusted Life Year*), anos de vida ajustados à saúde (HALY – *Health-Adjusted Life Year*), e a esperança de vida ajustada à qualidade e à saúde respectivamente (QALE – *Quality-Adjusted Life Expectancy*/HALE – *Health-*

Adjusted Life Expectancy). Todos partem da construção de tábuas de vida utilizadas no cálculo da esperança de vida e ajustam os valores de cada faixa etária, através de fatores de correção, calculados a partir de fórmulas/medidas definidas, segundo distintas escolhas metodológicas.

O cálculo destes fatores de correção nem sempre é tarefa fácil, passível de ser reproduzida para outras populações, sendo somente para aquelas para as quais foi inicialmente definida. O cálculo da “carga da doença” (*burden of disease*), por exemplo, necessita obter dados de 483 tipos de enfermidade e suas complicações associadas, cada uma delas agrupadas em sete níveis de gravidade (MURRAY e LOPEZ 1996). Em geral, estes valores são obtidos indiretamente, utilizando tabelas que evidenciam certos grupos de enfermidade. Este processo demanda um grande número de tomadas de decisão, arbitradas livremente, o que pode tornar o julgamento altamente subjetivo e a informação pode não ser confiável (MS 2000b).

Em função das dificuldades e problemas de cobertura que os sistemas de informação de morbidade brasileiros apresentam (geralmente cobrem apenas a parte da população brasileira atendida pelos serviços públicos e conveniados do SUS), torna-se mais viável trabalhar apenas com o componente de mortalidade das técnicas anteriormente descritas. Tal procedimento tem a vantagem de ser mais facilmente implementado e viabiliza o trabalho com dados de regiões mais desprovidas de recursos, como é o caso do Nordeste e, em particular, da Bahia.

A não inclusão do efeito da morbidade simplifica em muito o trabalho, embora traga perdas consideráveis em termos de análise do efeito dos agravos à saúde na população como um todo (MUENNING e GOLD 2001). Mesmo assim, importantes análises podem ser feitas quando se conjugam os Anos Potenciais de Vida Ganhos (APVG), caso um determinado grupo de causa de óbito deixasse de ocorrer, a diferença dos valores da EV calculada com e sem a presença destes agravos, e a distribuição dos óbitos por grupos de causas básicas estudadas, segundo sexo e idade.

Os APVG são facilmente obtidos pela diferença entre o total de anos vividos, por uma coorte, a partir da idade 0, obtidos das tábuas de vida de múltiplo decremento, calculadas com e sem a presença dos óbitos decorrentes do grupo de agravos estudado. Tal medida não deve ser confundida com os Anos Potenciais de

Vida Perdidos (APVP) que é o somatório dos anos que ainda seriam necessários, para que cada pessoa falecida de uma dada população atingisse uma idade arbitrária X (LAURENTI et al. 1987).

A grande diferença está no fato de que, para o cálculo dos APVP, é necessário arbitrar um valor de idade limite e nem sempre é possível se chegar a um consenso de que valor deve ser utilizado e se seria factível, para uma dada população, reduzir significativamente este valor. Já o cálculo dos APVG independem de se arbitrar tal valor, mas necessita da construção de duas tábuas de mortalidade (com e sem os óbitos que se espera evitar). Do ponto de vista do planejamento dos serviços, este segundo indicador pode ser bem mais interessante, na medida em que permite prever os resultados que possíveis reduções na mortalidade teriam no incremento da EV e, em última análise, em termos de total de anos ganhos pela população.

1.5.1 Tábuas de vida de múltiplo decremento

As tábuas de vida representam o padrão de mortalidade de uma população. Para SHRYOCK (cit. GOTLIEB 1977), elas são uma forma de combinar coeficientes de mortalidade de uma população, em diferentes idades, em modelo estatístico simples. Sendo importante lembrar que esta não é somente um simples arranjo de números, mas sim um documento humano contendo, numa seqüência temporal, a história dos esforços do homem para prolongar sua existência.

Representar o padrão de mortalidade para uma dada região, definido pela mortalidade específica por causas, pode refletir o grau de qualidade de vida existente, nesta região, e fornecer subsídios para uma política de saúde mais eficiente e eficaz, na medida em que permite estabelecer normas e metas prioritárias para ação das unidades de Saúde Pública.

Entretanto, “considerando-se que a morte não é um evento repetitivo e nem atribuível a um único risco (CHIANG 1968), devem ser levados em conta os vários riscos concomitantes e competitivos que atuam na vida de um ser humano. Neste sentido, é recomendável o emprego de outros modelos de análise de mortalidade; estes modelos, sendo diferentes dos

usuais coeficientes de mortalidade específicos por causa, estão baseados em tábuas de vida. Desta maneira, as tábuas de vida, fundamento sobre o qual se apoiam os cálculos das estimativas de probabilidade de morte, nas diferentes idades e da esperança de vida dos contemporâneos de uma época, passaram a representar instrumento analítico extremamente valioso em estudos epidemiológicos e de saúde pública, desde a introdução da noção de riscos competitivos, que deram base à construção das tábuas de sobrevivência de múltiplo decremento” (GOTLIEB 1977, p. 23-24).

Segundo KARN (cit. GOTLIEB 1977), as tábuas de vida só começaram a levar em consideração as possíveis causas de morte, a partir do trabalho de Daniel Bernoulli, em 1760, “*De la mortalité causée par la petite vérole et des avantages de l’inoculation pour la prévenir*”, no qual ressaltava o papel da vacinação como medida de Saúde Pública. Para esclarecer o mérito de tal medida preventiva, fez uso de duas tábuas de vida: uma padrão (Halley) e outra hipotética, mostrando o número de sobreviventes em cada idade, caso a varíola fosse inteiramente eliminada da população. Os resultados apontavam para um incremento na EVN de 3,17 anos (26,58 para 29,75 anos).

Desde então, tanto Bernoulli como outros pesquisadores do porte de D’Alembert, Duvillard e Tremblay supuseram que a mortalidade de uma doença não é seletiva, isto é, a população, depois de ser acometida por uma doença **A**, é tão suscetível às doenças **B**, **C** e **D** como antes da eliminação da doença **A**. Isto implica no fato de que a eliminação de uma determinada causa de óbito na população em estudo não anula o efeito que as outras doenças têm sobre esta população. Portanto, os indivíduos, que deixaram de morrer em função de uma doença **A**, estão sujeitos a morrer por outras causas, e tal fato tem que ser levado em consideração na construção das tábuas de vida (GOTLIEB 1977).

DORN (cit. GOTLIEB 1977) define **Força de Mortalidade** como coeficiente de mortalidade instantâneo. Na construção da tábua de vida, CHIANG (1968) pressupõe uma força de mortalidade constante para cada grupo etário e admite ainda que os vários riscos de morte atuam simultaneamente em cada indivíduo da

população, havendo para cada risco uma correspondente força de mortalidade (Teoria dos Riscos Competitivos). A soma destas é igual à força de mortalidade total, existindo uma razão constante entre a força de mortalidade de uma causa e a força de mortalidade total, em cada idade. Assim:

$$\mu_{i,j}(t) = \frac{\mu_i(t) \cdot (D_i - D_{i,j})}{D_i}$$

Onde:

$\mu_{i,j}(t)$ = força de mortalidade na idade i excluída uma causa de óbito j , ou grupo de causas j , no instante t ;

$\mu_i(t)$ = força de mortalidade total na idade i , no instante t ;

D_i = óbitos totais na idade i ;

$D_{i,j}$ = óbitos totais na idade i , excluindo os óbitos da causa eliminada j , ou grupo de causas eliminadas j .

As tábuas de vida construídas, a partir da metodologia proposta por CHIANG (1968), são mais coerentes com a realidade, pois levam em consideração a interdependência dos vários riscos e seus efeitos ao se eliminar uma causa específica, ou grupo de causas.

O modelo proposto por CHIANG passou a ter boa aceitação, no país, a partir da década de 70, com o advento de vários trabalhos, entre eles: GOTLIEB (1977) que aplicou a técnica da tábua de vida de múltiplo decremento aos dados do Município de São Paulo de 1970, PAES (1982) que trabalhou os dados do Município de Recife para o ano de 1977 e OLIVEIRA (1983) que verificou as implicações dos pressupostos da técnica para o Município de Araraquara de 1979 a 1981.

Mais recentemente, tal técnica foi utilizada para avaliar o impacto de causas de óbito na esperança de vida do Brasil (BARBOSA e ANDRADE 2000; ORTIZ 1998, SILVA 1998; SILVA e BEZERRA FILHO 1998; SANTOS, ORTIZ e YAZAKI 1984), da Itália (CONTI et al. 1999), Estados Unidos (ROCKETT e POLLARD 1995), Singapura (LUN 1995), Kuwait (al-BUSTAN, el-ZEIN e KOHLI 1988) e outros com destaque especial para trabalhos que ressaltam a influência de alguns agravos na EV, tais como: doenças coronarianas (LLOYDE-JONES et al. 1999),

câncer (WUN, MERRILL e FEUER 1998; FRASER e SHAVLIK 1997; FEUER et al. 1993), Agressão (ROCKETT 1998), Aids (GOTLIEB, CASTILHO e BUCHALLA 2000; STOVER e WAY 1998; LAI, TSAI e HARDY 1997) e Suicídio (MANTON, BLAZER e WOODBURY 1987).

Esta metodologia se presta para avaliar não só o impacto das causas de óbito na EV de populações com sistemas de estatística vital confiáveis, como também com cobertura parcial do número de óbitos, desde que a cobertura não seja diferencial por causas (SANTOS, ORTIZ e YAZAKI 1984).

1.6 A definição do objeto de estudo

Diante do exposto, as tábuas de vida de múltiplo decremento representam uma metodologia adequada para quem deseja avaliar impactos, que certos grupos de causa têm na esperança de vida de uma determinada população. De cálculo relativamente fácil, pode ser utilizada para comparar populações com diferentes realidades socioeconômicas e é um importante instrumento teórico de apoio ao planejamento e priorização de ações, visando à melhoria das condições de vida das populações estudadas.

Em função da inserção como Professor da Disciplina Informática em Saúde do Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Feira de Santana, na Bahia, surgiu o interesse em conhecer mais minuciosamente a influência que diferentes causas de óbito tem na esperança de vida da população baiana e comparar os resultados obtidos com os de uma região mais desenvolvida em termos socioeconômicos. Assim, foi pensado, inicialmente, comparar os Estados da Bahia e São Paulo mas havia um fator limitante, a má qualidade dos dados de óbito referentes à Bahia (subnumeração de cerca de 30%).

O problema tão conhecido do sub-registro de óbitos, presente em toda a Região Nordeste, poderia ser contornado com a adoção de técnicas indiretas de estimativas de mortalidade, entre elas a adotada pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI 1999) que, dentre as possíveis metodologias de correção de óbitos, utiliza a da equação de balanço (BRASS 1975) e, paralelamente, o método

sugerido por COURBAGE e FARGUES (1979) através das tábuas-modelo Brasil de mortalidade (IBGE 1981).

Tal metodologia para a correção do sub-registro de óbitos é coerente com o documento publicado em primeiro de dezembro de 1999, pela Coordenação Geral de Comunicação Social do IBGE, no qual delinea os procedimentos para a construção da tábua de mortalidade para a população brasileira. Neste documento, o IBGE reconhece que a captação do número de óbitos pelo Registro Civil de Pessoas Naturais é falha e desigual fazendo-se necessária a adoção de técnicas de correção para o sub-registro de óbitos (IBGE 1999).

Assim, são trabalhadas as médias dos óbitos dos triênios em torno dos anos de estudo. Estas são divididas, segundo a causa de morte por fatores externos, em “violentas” e “naturais”, pois se parte do pressuposto de que as mortes por causas externas têm cobertura bastante superior em relação às demais causas. Considerando que o sub-registro pelas causas violentas é desprezível, procede-se, então, somente a correção das causas naturais (SEI 1999).

Corrigidos os óbitos por causas naturais, são adicionados os óbitos por causas violentas sem qualquer correção e com as informações populacionais, calculam-se as taxas de mortalidade específicas por sexo e idade. A não correção dos óbitos por causas externas visa evitar a superestimação da mortalidade por violência, notadamente nas faixas etárias de adultos jovens do sexo masculino (SEI 1999).

A mortalidade infantil, também um forte indicador das desigualdades sociais, é calculada à parte, e seus valores são introduzidos diretamente nas tábuas de mortalidade, pois se presume que o sub-registro de óbitos seja mais acentuado para a faixa etária de menores de um ano.

Dentre as várias alternativas para se calcular a mortalidade infantil, a SEI (1999) se valeu da técnica da mortalidade infanto-juvenil de BRASS (1975), que se baseia nos valores das probabilidades de morrer até três anos e até cinco anos (${}_3q_0$ e ${}_5q_0$). Estes, encontrados por meio das informações censitárias de 1970 a 1991 e da PNAD 95, foram interpolados, em suas respectivas séries históricas, para a mesma data de realização dos censos demográficos. Os valores de q_0 foram obtidos utilizando-se equações cuja variável dependente era a probabilidade de morrer no

primeiro ano de vida, q_0 , e as variáveis independentes, as probabilidades ${}_3q_0$ e ${}_5q_0$. Este procedimento buscou isentar o cálculo de q_0 da tradicional utilização de um padrão de mortalidade diretamente retirado de algum conjunto de tábuas modelo.

No entanto, todo este esforço seria inútil, pois pretende-se avaliar o impacto que diferentes causas de óbito tem na esperança de vida e, para isso, é necessário conhecer a distribuição delas por sexo e faixa etária. Para este problema, duas soluções são propostas:

- 1^a. dispor de um modelo de distribuição de causas de morte por idade e sexo e, a partir dele, corrigir a subestimação dos óbitos por causa básica (este modelo não existe, pelo menos, para o Brasil).
- 2^a. para populações com baixa proporção de óbitos por causas mal definidas, pode-se assumir que os óbitos não registrados têm a mesma distribuição dos que foram captados pelo sistema de informação.

A segunda opção seria a melhor solução, não fosse o fato de que, em todo o Brasil, somente 287 municípios possuem dados de óbitos captados pelo SIM, entre os anos de 1996 e 1998, não comprometidos pelas causas mal definidas, isto é, com menos de 10% de óbitos por causas mal definidas em cada uma das faixas etárias utilizadas na construção das tábuas de vida. Destes 287 municípios, 216 (todos com menos de 30.000 habitantes) não possuem óbitos por causas mal definidas. Dos 71 restantes, dez são capitais (Teresina, Natal, Recife, Salvador, Belo Horizonte, São Paulo, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre e Brasília), e os outros 61 municípios pertencentes a este grupo estão concentrados nas Regiões Sudeste e Sul.

Assim, optou-se por estudar os Municípios de Salvador e São Paulo, que já tinha a vantagem de um estudo anterior (GOTLIEB 1977), lamentando as limitações que um sistema de mortalidade, com mais de vinte anos, ainda, impõe, mas que constitui em um desafio de implantação a ser vencido e que se espera poder contribuir, num futuro breve, para superá-lo.

São vários os questionamentos que conduziram a este estudo, entre eles:

- por que as EVN destas populações não é mais elevada

- quais ações teriam que ser priorizadas para aumentar as EVN dessas comunidades
- quais causas de óbito têm mais influência e em quais grupos etários
- até que ponto as diferenças socioeconômicas entre estas duas capitais interferem na EV de suas populações
- como superar ou, pelo menos, minimizar as disparidades sociais existentes entre estas duas realidades
- qual o papel da informação neste processo
- o que pode ser feito a respeito

Estas e tantas outras perguntas que vêm à mente, impulsionam a buscar uma metodologia que ajude a responder, pelo menos em parte, estas questões e, quem sabe, propor algumas soluções para os problemas apresentados, ajudando, assim, a construir uma política de informações mais coerente com as necessidades da Bahia e que faça com que se sinta mais satisfeito com o papel na sociedade em que se vive.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral:

Avaliar e analisar o impacto de algumas causas básicas de morte na esperança de vida dos residentes nos Municípios de Salvador, Bahia, e São Paulo, São Paulo, em 1996.

2.2 Objetivos Específicos:

- Analisar a distribuição dos grupos de agravos segundo sexo e idade para as populações estudadas;
- Avaliar possíveis incrementos na Esperança de Vida decorrentes de eliminações de óbitos segundo causas/grupos de causas.

3 METODOLOGIA

3.1 Delineamento

Trata-se de um estudo ecológico descritivo, utilizando dados secundários existentes. Por meio de um corte transversal (1996), avaliar-se-á o impacto de diferentes grupos de causas de óbito na esperança de vida.

3.2 Dados necessários

3.2.1 População

As populações consideradas foram as residentes nos Municípios de Salvador e São Paulo, em 1º de julho de 1996, estimadas através da Contagem Populacional feita pelo IBGE (Tabela 1).

TABELA 1 – Número de habitantes, segundo sexo e grupo etário, de residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP) em 01/07/1996.

G. Etário (Anos)	Salvador			São Paulo		
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total
0	18.456	17.502	35.958	82.125	79.328	161.453
1	18.774	18.084	36.858	79.626	76.919	156.545
2	19.663	19.279	38.942	81.182	78.662	159.844
3	19.245	18.785	38.030	81.867	78.944	160.811
4	19.681	19.030	38.711	78.655	76.549	155.204
5 a 9	100.148	97.232	197.380	423.950	414.224	838.174
10 a 14	124.507	125.727	250.234	461.183	460.778	921.961
15 a 19	126.573	140.481	267.054	460.289	482.947	943.236
20 a 24	106.720	123.434	230.154	463.327	484.909	948.236
25 a 29	95.008	110.382	205.390	440.623	460.886	901.509
30 a 34	88.669	103.964	192.633	413.911	450.828	864.739
35 a 39	77.357	90.496	167.853	370.789	412.441	783.230
40 a 44	63.609	73.157	136.766	320.051	358.597	678.648
45 a 49	48.006	54.824	102.830	253.753	286.635	540.388
50 a 54	33.890	40.849	74.739	193.877	221.528	415.405
55 a 59	24.832	32.075	56.907	150.297	177.551	327.848
60 a 64	18.651	26.380	45.031	121.465	153.834	275.299
65 a 69	13.448	21.199	34.647	97.435	129.939	227.374
70 a 74	9.435	14.945	24.380	65.699	93.783	159.482
75 a 79	5.084	9.463	14.547	36.539	58.313	94.852
80 e mais	5.219	11.840	17.059	30.612	61.480	92.092
Total	1.036.975	1.169.128	2.206.103	4.707.255	5.099.075	9.806.330

FONTE: DATASUS (disponível em <http://www.datasus.gov.br>).

3.2.2 Óbitos

A partir de 1996, por recomendação da OMS, o Ministério da Saúde passou a apresentar os dados de óbitos classificados pela 10ª Revisão da CID² (OMS 1995). Considerando que, para o cálculo da esperança de vida, se recomenda trabalhar com a média do triênio em torno do ano de estudo, isto levou a fazer uma escolha entre:

- 1º. trabalhar com o ano de 1997 (população projetada) e óbitos referentes aos anos de 1996 a 1998 captados pelo SIM, para evitar variações pontuais;
- 2º. trabalhar com o ano de 1996 (dados da Contagem da População - IBGE) e óbitos referentes somente ao ano 1996, captados pelo SIM (MS 2000a).

Optou-se pela segunda alternativa, a fim de evitar maiores distorções com relação à população, pois os dados corrigidos das estimativas populacionais, levando em consideração o Censo 2000, ainda não estão disponíveis. Pressupôs-se que a possível variação pontual na mortalidade para as populações estudadas não seria crítica (Tabela 2).

TABELA 2 – Número de óbitos, segundo sexo e grupo etário, de residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

G. Etário (Anos)	Salvador			São Paulo		
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total
0	572	541	1.113	2.571	2.028	4.599
1	51	50	101	156	159	315
2	30	26	56	75	80	155
3	17	17	34	59	46	105
4	13	9	22	36	27	63
5 a 9	54	27	81	191	140	331
10 a 14	73	64	137	303	187	490
15 a 19	284	83	367	1.366	314	1.681
20 a 24	352	62	414	2.014	428	2.442
25 a 29	304	114	418	2.385	523	2.908
30 a 34	317	139	456	2.416	678	3.094
35 a 39	349	199	548	2.522	891	3.413
40 a 44	364	240	604	2.506	944	3.450
45 a 49	363	273	636	2.473	1.211	3.684
50 a 54	398	295	693	2.602	1.389	3.991
55 a 59	444	362	806	2.768	1.648	4.416
60 a 64	507	417	924	3.282	2.067	5.349
65 a 69	547	534	1.081	3.709	2.571	6.280
70 a 74	564	531	1.095	3.618	3.011	6.629
75 a 79	447	539	986	3.035	3.094	6.129
80 e mais	730	1.392	2.122	4.813	7.591	12.404
Total	6.780	5.914	12.694	42.900	29.027	71.928

FONTE: DATASUS (disponível em <http://www.datasus.gov.br>).

² CID – Classificação Internacional de Doenças.

Entretanto, como já comentado anteriormente, há de ser salientado que a cobertura do SIM para cada uma das capitais é bastante discrepante. Enquanto em São Paulo, considera-se haver uma alta abrangência, não havendo praticamente sub-notificação, em Salvador, a situação é diferente. Embora não existam dados oficiais para esta capital, estimativas mostram que o sub-registro de óbitos em menores de um ano em 1998 na Bahia era de 61,1% e estava concentrado no interior do estado (SIMÕES 2002). Adotou-se o pressuposto que tal sub-registro não é seletivo em função das causas básicas e procedeu-se a correção dos óbitos apenas para Salvador.

Foi corrigida a sub-informação dos óbitos “naturais” (total de óbitos descontando as mortes por causas externas), da população de Salvador, a partir de um ano de idade, de acordo com a metodologia proposta por COURBAGE e FARGUES (1979), utilizando-se, como tábua padrão de mortalidade, as do Modelo Brasil (IBGE 1981) por serem as mais indicadas dentre as existentes (ALBUQUERQUE et al. 1986).

Os valores referentes ao índice de concentração de óbitos para idades avançadas – $i(1,50)$ – foram escolhidos como os mais adequados à população de Salvador, o que implica em fatores de correção de 1,05 e 1,13 para os óbitos “naturais” masculinos e femininos respectivamente.

Para menores de um ano, foi utilizada como base a interpolação dos dados de 1994 e 1998 das estimativas de mortalidade infantil, desenvolvidas por Celso Simões para o Ministério da Saúde (SIMÕES 1999). A partir desta interpolação, e considerando-se o número de nascidos vivos para o ano de 1996 fornecidos pelo sistema de registro de nascimentos do Ministério da Saúde (SINASC), foi possível estimar um sub-registro de 33% para os óbitos em menores de um ano de Salvador.

Cada grupo de causas básicas de morte do Município de Salvador, com exceção das causas externas, que permaneceram inalteradas, tiveram seus valores alterados pelos fatores de correção adotados. Uma vez corrigidos os óbitos naturais, foram acrescentados os óbitos por causas externas e procedeu-se ao cálculo das tábuas de vida normalmente. Os dados de São Paulo não sofreram qualquer correção e foram calculados e trabalhados exatamente com a mesma metodologia utilizada por GOTLIEB (1977).

3.2.2.1 Grupos de causas básicas de morte

As causas básicas de morte utilizadas, neste trabalho, representam as principais causas de óbito no País e seguem a lista de apresentação da CID-10 BR (MS 2000a), sendo agrupadas da seguinte forma:

- G1.** Algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99)
- G2.** Neoplasias (C00-D48)
- G3.** Doenças do aparelho circulatório (I00-I99)
- G4.** Doenças do aparelho respiratório (J00-J99)
- G5.** Causas externas de morbidade e mortalidade (V01-Y98)

Dentre alguns dos grupos selecionados, será analisada a influência de alguns subgrupos específicos, a saber:

No Grupo 1 (A00-B99)

- Doenças infecciosas intestinais (A00-A09)
- Outras doenças bacterianas (A20-A64)
- Doenças virais (A80-B24)

No Grupo 3 (I00-I99)

- Doenças isquêmicas do coração (I20-I25)
- Doenças cerebrovasculares (I60-I69)

No Grupo 5 (V01-Y98)

- Acidentes de transporte (V01-V99)
- Agressões (X85-Y09)

3.3 Construção das tábuas de vida

A esperança de vida foi calculada por meio de tábua de vida. Para isso, foi necessário estimar a probabilidade de uma pessoa com idade exata X , no início de um determinado ano, vir a falecer neste mesmo ano. Conhecendo-se o número de casos que compõe o evento “vir a falecer durante o período” e o número de indivíduos com idade exata X , no início do período, é possível estimar estas probabilidades.

Foram consideradas as seguintes suposições: a mortalidade, em cada idade, mantém-se constante e igual a do ano calendário, no qual a tábua é baseada; a

população exposta é estacionária, isto é, o número anual de nascidos vivos é igual ao número de mortes; o saldo migratório é nulo, ano após ano.

3.3.1 Elementos da tábua de vida

Basicamente as tábuas de vida são formadas por sete colunas, cuja estrutura é apresentada nas Tabelas 3 e 4:

Coluna 1: **Intervalo ou grupo etário** – $(X, X+n)$ – Cada intervalo é definido por duas idades exatas, exceto o último grupo etário (80 anos e +).

Coluna 2: **Número de sobreviventes que iniciaram a idade X** – (l_x) – O primeiro valor desta variável (l_0) é arbitrário, no caso 100.000 indivíduos. Os demais valores desta coluna correspondem aos sobreviventes em cada idade X, de acordo com a mortalidade existente na população estudada.

Coluna 3: **Proporção de mortes no intervalo etário $(X, X+n)$** – $({}_nq_x)$ – É a estimativa da probabilidade de um indivíduo vivo na idade X vir a morrer no intervalo $(X, X+n)$. É a partir desta coluna que são calculados os valores de todas as outras colunas, e q_x é calculado relacionando o número de mortes no intervalo $(X, X+n)$ com a população exposta:

$$q_x = \frac{{}_nO_x}{{}_nP_x + (1-a'){}_nO_x}$$

Onde:

${}_nO_x$ = óbitos ocorridos no intervalo etário $(X, X+n)$

${}_nP_x$ = população estimada no intervalo etário $(X, X+n)$

a' = fator de separação³

Coluna 4: **Número de mortes no intervalo $(X, X+n)$** – $({}_nd_x)$ – Representa o número de mortes da tábua de vida no intervalo etário. Os valores desta coluna são dependentes da raiz l_0 que iniciou a tábua e são obtidos aplicando os vários q_x no total de sobreviventes de cada grupo etário.

³ a' = conhecido como fator de separação é a proporção do total de óbitos com idade X, durante o ano calendário t, que teve o seu último aniversário no ano t – 1. Neste trabalho, foram utilizados os valores calculados por OYA (cit. GOTLIEB 1977), no qual: para a idade de menores de um ano o valor foi de 0,174 para o sexo feminino e 0,137 para o sexo masculino; para a idade de um ano, em ambos os sexos, o valor foi de 0,30. Acima desta idade, utilizou-se o valor 0,50.

Coluna 5: **Número de anos vividos no intervalo (X, X+n) – ${}_nL_X$** – Cada indivíduo da coorte que sobrevive o ano contribui para ${}_nL_X$ com um ano completo, e cada um dos que morreram contribui com a respectiva fração (a'). Para o último grupo etário, neste caso, 80 anos e mais, seguiu-se a recomendação de Barclay, citada por BERQUÓ (1972) e adotada por LAURENTI et al. (1987):

$$L_X = \frac{dx}{D_X} \cdot P_X$$

onde,

dx = número de mortes no intervalo etário final;

D_X = número de óbitos na população, no intervalo etário final;

P_X = população recenseada e estimada para o último intervalo etário.

Coluna 6: **Total de anos vividos além da idade X – ${}_nT_X$** – Corresponde à soma do número de anos vividos em cada intervalo de idade começando com a idade X. Os valores são obtidos pelo somatório (inverso) dos números da coluna (5) – número de anos vividos no intervalo (X, X+n), começando pelo último grupo etário apresentado.

Coluna 7: **Esperança de vida observada na idade X – ${}_ne_X$** – É o número médio de anos a serem vividos pelas pessoas na idade (X, X+n). É obtida pela divisão dos valores da coluna (6) pelos valores da coluna (2).

3.3.2 Tábua de vida de múltiplo decremento

A construção da tábua de vida de múltiplo decremento requer o conhecimento de diferentes tipos de probabilidade de morte por causa específica (GOTLIEB 1977). Assim:

3.3.2.1 Probabilidade bruta de morte

É a probabilidade de morte por uma causa específica, ou grupo de causas, na presença de todos os outros fatores de risco atuando na população. Pode ser representada por:

q_{ij} = probabilidade de um indivíduo vivo, no tempo X_i , morrer no intervalo (X_i, X_{i+1}) , pela causa j , na presença de todos os outros riscos de morte atuando na população.

O estimador desta probabilidade é:

$$\hat{q}_{ij} = \frac{N_i M_{ij}}{1 + (1-a'_i) N_i M_i}$$

Onde:

$i = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10 \dots$ (anos);

$j = 1, 2 \dots r$ (causa);

N_i = intervalo de classe para o grupo etário considerado;

M_{ij} = coeficiente de mortalidade específico pela causa j , ou grupo de causas, na idade i ;

a'_i = fator de separação para idade i ;

M_i = coeficiente de mortalidade na idade i .

3.3.2.2 Probabilidade líquida de morte

É a probabilidade de morte se um fator de risco específico for o único agindo sobre a população ou, também, é a probabilidade de morte se o fator de risco específico for eliminado da população (GOTLIEB 1977). Pode ser representada por:

q_{ij} = probabilidade de um indivíduo vivo, no tempo X_i , vir a morrer no intervalo (X_i, X_{i+n}) se a causa específica, ou grupo de causas, j for o único fator de risco atuando sobre a população.

$q_{i.j}$ = probabilidade de um indivíduo vivo, no tempo X_i , vir a morrer no intervalo (X_i, X_{i+n}) se a causa específica, ou grupo de causas, j for eliminada como fator de risco de morte.

Os estimadores dessas probabilidades são:

$$\hat{q}_{ij} = 1 - \hat{p}_i \quad (D_{ij}/D_i)$$

$$\hat{q}_{i,j} = 1 - \hat{p}_i \frac{[(D_i - D_{ij}) / D_i]}$$

Onde:

$i = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 10 \dots$ (anos);

$j = 1, 2 \dots r$ (causa);

\hat{p}_i = estimador da probabilidade de um indivíduo sobreviver de x_i a x_{i+n} :

$$\hat{p}_i = \frac{1 - a'_{i,j} N_i M_j}{1 + (1 - a'_{i,j}) N_i M_j}$$

D_{ij} = número de óbitos ocorridos na idade i pela causa j , ou grupo de causas;

D_i = número de óbitos ocorridos na idade i .

A metodologia utilizada, na construção da tábua de vida de múltiplo decremento, diferencia-se daquela da tábua de vida (LAURENTI et al. 1987), unicamente na coluna (3) das Tabelas 3 e 4 – proporção de mortes no intervalo etário $(X, X+n) - q_x$. Neste caso, a probabilidade de morte é líquida, isto é, admite-se que alguma causa específica de morte tenha sido eliminada da população. Isso faz com que (q_x) passe, então, a ser estimada por:

$$q_x \equiv \hat{q}_{i,j} = 1 - \hat{p}_i \frac{[(D_i - D_{ij}) / D_i]}$$

Adotar-se-á, neste trabalho, a nomenclatura de probabilidade de morte hipotética (q_x), probabilidade de sobreviver hipotética (p_{ox}) e esperança de vida hipotética (e_x) para as variáveis calculadas nas tábuas de vida de múltiplo decremento, isto é, seriam hipotéticas, pois pressupõe-se a inexistência de determinada doença ou grupo de agravos, como causa de óbito.

TABELA 3 – Tábua de vida. População residente no Município de Salvador (BA), 1996 (ambos os sexos).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03975	3.975	96.641	6.742.534	67,43
1	96.025	0,00298	286	95.825	6.645.893	69,21
2	95.739	0,00154	147	95.665	6.550.068	68,42
3	95.592	0,00097	93	95.545	6.454.403	67,52
4	95.499	0,00059	57	95.470	6.358.857	66,59
5 a 9	95.442	0,00215	205	476.697	6.263.387	65,63
10 a 14	95.237	0,00289	276	475.495	5.786.690	60,76
15 a 19	94.961	0,00705	670	473.132	5.311.196	55,93
20 a 24	94.291	0,00919	867	469.291	4.838.064	51,31
25 a 29	93.425	0,01056	986	464.658	4.368.774	46,76
30 a 34	92.438	0,01243	1.149	459.319	3.904.115	42,23
35 a 39	91.289	0,01728	1.577	452.503	3.444.796	37,73
40 a 44	89.712	0,02352	2.110	443.286	2.992.292	33,35
45 a 49	87.602	0,03286	2.878	430.815	2.549.007	29,10
50 a 54	84.724	0,04901	4.152	413.239	2.118.192	25,00
55 a 59	80.572	0,07412	5.972	387.929	1.704.953	21,16
60 a 64	74.600	0,10569	7.885	353.288	1.317.025	17,65
65 a 69	66.715	0,15680	10.461	307.423	963.737	14,45
70 a 74	56.254	0,21816	12.272	250.589	656.313	11,67
75 a 79	43.982	0,31310	13.771	185.481	405.725	9,22
80 e +	30.211	1,00000	30.211	220.243	220.243	7,29

TABELA 4 – Tábua de vida. População residente no Município de São Paulo (SP), 1996 (ambos os sexos).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02781	2.781	97.645	6.856.605	68,57
1	97.219	0,00201	195	97.082	6.758.960	69,52
2	97.023	0,00097	94	96.976	6.661.878	68,66
3	96.929	0,00065	63	96.898	6.564.902	67,73
4	96.866	0,00041	39	96.846	6.468.005	66,77
5 a 9	96.827	0,00197	191	483.656	6.371.158	65,80
10 a 14	96.636	0,00265	256	482.537	5.887.503	60,92
15 a 19	96.379	0,00887	855	479.758	5.404.966	56,08
20 a 24	95.524	0,01279	1.222	474.565	4.925.208	51,56
25 a 29	94.302	0,01600	1.509	467.738	4.450.642	47,20
30 a 34	92.793	0,01773	1.645	459.853	3.982.904	42,92
35 a 39	91.148	0,02155	1.965	450.828	3.523.052	38,65
40 a 44	89.183	0,02510	2.238	440.321	3.072.223	34,45
45 a 49	86.945	0,03352	2.914	427.440	2.631.903	30,27
50 a 54	84.031	0,04691	3.942	410.300	2.204.463	26,23
55 a 59	80.089	0,06515	5.218	387.400	1.794.163	22,40
60 a 64	74.871	0,09265	6.937	357.012	1.406.764	18,79
65 a 69	67.934	0,12918	8.776	317.732	1.049.751	15,45
70 a 74	59.159	0,18827	11.138	267.949	732.020	12,37
75 a 79	48.021	0,27815	13.357	206.712	464.071	9,66
80 e +	34.664	1,00000	34.664	257.358	257.358	7,42

3.4 Avaliação do impacto dos grupos de causas de morte na esperança de vida

O impacto de um determinado grupo de causas de óbito na esperança de vida pode ser medido pelos APVG (vide seção 1.5) e pela diferença entre os valores da esperança de vida calculada com e sem a inclusão dos óbitos devido a esse mesmo grupo de causa.

O cálculo fica bastante simplificado, na medida em que a metodologia de construção das tábuas de vida de múltiplo decremento está bem definida. Assim, tais valores podem ser obtidos por uma simples subtração dos resultados da construção de duas tábuas de vida (com e sem o grupo de agravo em questão).

A diferença entre probabilidade de morte em cada grupo etário (\hat{q}_x) e probabilidade líquida de morte ($\hat{q}_{x.}$), isto é, excluindo-se um determinado grupo de causas básicas de óbito, entende-se aqui por diferença absoluta: $|q_x - q_{x.}|$ e por diferença relativa (%):

$$\frac{|q_x - q_{x.}|}{q_x} \times 100$$

Além da probabilidade de morte em cada grupo etário (\hat{q}_x), estimou-se também a probabilidade de sobreviver do nascimento até a idade X (\hat{p}_{0x}) que é obtida pela relação:

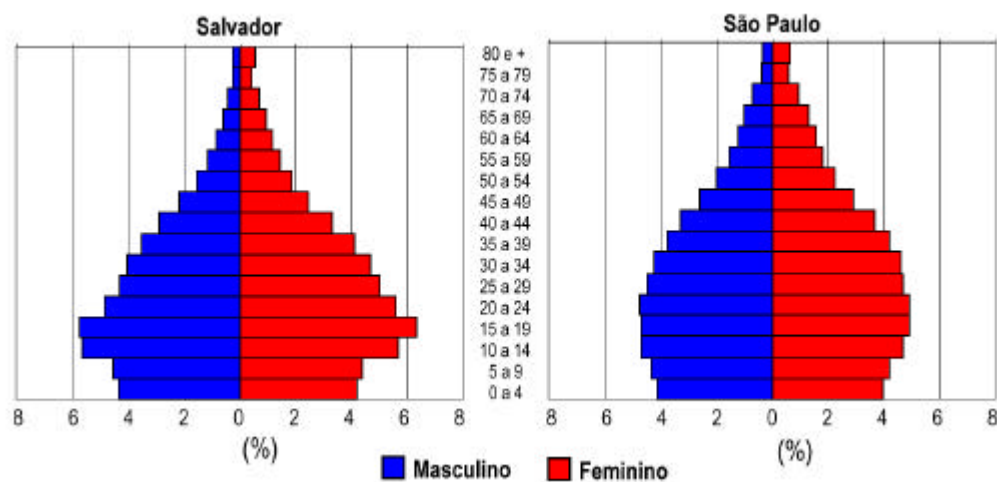
$$p_{0x} = \frac{l_x}{l_0}$$

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Estrutura da população, segundo sexo e faixa etária

Conhecer a composição etária dos residentes nos Municípios de Salvador e São Paulo contribui para se avaliar o perfil de saúde das populações estudadas. Uma das formas de fazê-lo mais facilmente é a visualização por meio de pirâmides populacionais (Figura 1).

FIGURA 1 – Pirâmides populacionais, segundo sexo e faixa etária (%). Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



Pode-se verificar que a população da capital paulista encontra-se em um nível de envelhecimento maior que a residente em Salvador, caminhando para uma concentração proporcionalmente maior de indivíduos em idades mais avançadas. Por conseguinte a capital baiana apresenta uma proporção maior de adolescentes, provavelmente em função das quedas da fecundidade e da mortalidade infantil, mais recentemente. Ambas as pirâmides populacionais possuem uma certa assimetria, privilegiando a população feminina, o que já era de se esperar, principalmente entre os adultos e os idosos. Há em todas as capitais brasileiras esse mesmo fenômeno e possivelmente em face da emigração feminina à procura de trabalho.

4.2 Esperança de vida

Para se avaliar o impacto de diferentes grupos de causas de óbito na esperança de vida das populações dos Municípios de Salvador e São Paulo, em 1996, faz-se necessária a construção das tábuas de vida correspondentes (Tabelas 3 e 4). A partir de então, é possível medir o efeito que determinadas causas/grupos de causa de óbito têm na EV, por meio da técnica de múltiplo decremento, com a eliminação dos óbitos pelos grupos de causas em estudo.

4.2.1 Esperança de vida segundo sexo

Mais interessante do que estudar a variação da esperança de vida, nas populações, é estudar o seu comportamento com relação à mortalidade diferencial por sexo. Já é bem conhecido o fenômeno da sobremortalidade masculina, isto é, a mortalidade feminina se manifesta de forma mais branda. Este é um achado mundial e que tende a mudar as estruturas etárias (diferenciadamente por sexo) das populações, de forma significativa, ao longo dos anos.

As tábuas de vida, segundo os sexos, foram, então, construídas para os Municípios de Salvador (Tabelas 5 e 7) e São Paulo (Tabelas 6 e 8), acompanhando o esperado. Assim, as EVN para as populações masculinas de ambos os municípios (64,10 anos, em Salvador e 63,39 anos, em São Paulo) ficaram abaixo das EVN das respectivas populações femininas (70,33 anos, em Salvador e 73,92, em São Paulo).

GOTLIEB (1977), para o Município de São Paulo, chama a atenção que a EVN das mulheres vai se distanciando da masculina quando se analisam os dados de 1950, 1960 e 1970 (uma diferença de 5,25, 7,59 e 7,09 anos respectivamente). Esta tendência é aqui confirmada, a medida que, em 1996, a diferença das EVN entre os sexos masculino e feminino chegou a 10,53 anos (Tabela 9). Para o município de Salvador, não se dispõe da informação, mas como esta é uma tendência global, presume-se que o mesmo tenha se dado com este município.

O ganho da EVN, em São Paulo, entre 1950 e 1970, foi de 5,61 anos para os homens e 7,45 anos para as mulheres. Entre 1970 e 1996, estes ganhos passaram para 3,27 e 6,71 anos respectivamente, mostrando uma desaceleração nesses ganhos, para ambos os sexos, mas de forma mais abrupta para os homens, em parte, explicando o aumento da disparidade entre sexos.

TABELA 5 – Tábua de vida. População masculina residente no Município de Salvador (BA), 1996.

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03977	3.977	96.568	6.409.630	64,10
1	96.023	0,00287	276	95.830	6.313.062	65,75
2	95.748	0,00158	151	95.672	6.217.231	64,93
3	95.597	0,00093	89	95.552	6.121.559	64,04
4	95.508	0,00066	63	95.476	6.026.006	63,09
5 a 9	95.445	0,00279	266	476.556	5.930.530	62,14
10 a 14	95.178	0,00301	286	475.175	5.453.974	57,30
15 a 19	94.892	0,01131	1.073	471.775	4.978.799	52,47
20 a 24	93.818	0,01663	1.561	465.190	4.507.024	48,04
25 a 29	92.258	0,01623	1.498	457.545	4.041.834	43,81
30 a 34	90.760	0,01833	1.663	449.642	3.584.289	39,49
35 a 39	89.097	0,02325	2.072	440.304	3.134.647	35,18
40 a 44	87.025	0,02958	2.574	428.689	2.694.342	30,96
45 a 49	84.450	0,03901	3.294	414.016	2.265.654	26,83
50 a 54	81.156	0,06010	4.878	393.586	1.851.637	22,82
55 a 59	76.278	0,09018	6.879	364.195	1.458.052	19,11
60 a 64	69.400	0,13429	9.320	323.699	1.093.856	15,76
65 a 69	60.080	0,19435	11.677	271.207	770.157	12,82
70 a 74	48.403	0,27356	13.241	208.913	498.950	10,31
75 a 79	35.162	0,37805	13.293	142.577	290.037	8,25
80 e +	21.869	1,00000	21.869	147.460	147.460	6,74

TABELA 6 – Tábua de vida. População masculina residente no Município de São Paulo (SP), 1996.

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03048	3.048	97.369	6.338.504	63,39
1	96.952	0,00196	190	96.819	6.241.134	64,37
2	96.762	0,00092	89	96.717	6.144.315	63,50
3	96.673	0,00072	70	96.638	6.047.598	62,56
4	96.603	0,00046	44	96.581	5.950.960	61,60
5 a 9	96.559	0,00225	217	482.251	5.854.379	60,63
10 a 14	96.342	0,00328	316	480.918	5.372.128	55,76
15 a 19	96.026	0,01473	1.414	476.592	4.891.210	50,94
20 a 24	94.611	0,02150	2.034	467.971	4.414.617	46,66
25 a 29	92.577	0,02670	2.472	456.705	3.946.647	42,63
30 a 34	90.105	0,02877	2.592	444.045	3.489.941	38,73
35 a 39	87.513	0,03344	2.926	430.250	3.045.896	34,81
40 a 44	84.587	0,03840	3.248	414.814	2.615.646	30,92
45 a 49	81.339	0,04757	3.869	397.020	2.200.833	27,06
50 a 54	77.469	0,06493	5.030	374.773	1.803.813	23,28
55 a 59	72.440	0,08803	6.377	346.256	1.429.040	19,73
60 a 64	66.063	0,12655	8.360	309.413	1.082.784	16,39
65 a 69	57.702	0,17379	10.028	263.441	773.371	13,40
70 a 74	47.674	0,24203	11.538	209.525	509.930	10,70
75 a 79	36.136	0,34390	12.427	149.611	300.405	8,31
80 e +	23.709	1,00000	23.709	150.794	150.794	6,36

TABELA 7 – Tábua de vida. População feminina residente no Município de Salvador (BA), 1996.

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03973	3.973	96.718	7.032.971	70,33
1	96.027	0,00309	297	95.819	6.936.253	72,23
2	95.730	0,00150	144	95.658	6.840.434	71,46
3	95.586	0,00101	97	95.538	6.744.776	70,56
4	95.489	0,00053	50	95.464	6.649.238	69,63
5 a 9	95.439	0,00149	142	476.841	6.553.773	68,67
10 a 14	95.297	0,00278	265	475.823	6.076.932	63,77
15 a 19	95.032	0,00320	304	474.401	5.601.109	58,94
20 a 24	94.728	0,00271	257	472.999	5.126.708	54,12
25 a 29	94.472	0,00565	533	471.024	4.653.709	49,26
30 a 34	93.938	0,00738	693	467.958	4.182.685	44,53
35 a 39	93.245	0,01214	1.132	463.395	3.714.727	39,84
40 a 44	92.113	0,01822	1.678	456.371	3.251.332	35,30
45 a 49	90.435	0,02743	2.481	445.973	2.794.961	30,91
50 a 54	87.954	0,03971	3.493	431.039	2.348.987	26,71
55 a 59	84.461	0,06149	5.194	409.322	1.917.949	22,71
60 a 64	79.268	0,08494	6.733	379.506	1.508.626	19,03
65 a 69	72.535	0,13216	9.587	338.708	1.129.121	15,57
70 a 74	62.948	0,18132	11.414	286.207	790.413	12,56
75 a 79	51.534	0,27601	14.224	222.113	504.206	9,78
80 e +	37.311	1,00000	37.311	282.093	282.093	7,56

TABELA 8 – Tábua de vida. População feminina residente no Município de São Paulo (SP), 1996.

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02504	2.504	97.932	7.392.130	73,92
1	97.496	0,00206	201	97.356	7.294.198	74,82
2	97.295	0,00102	99	97.246	7.196.843	73,97
3	97.196	0,00058	57	97.168	7.099.597	73,04
4	97.140	0,00035	34	97.123	7.002.429	72,09
5 a 9	97.105	0,00169	164	485.117	6.905.307	71,11
10 a 14	96.941	0,00203	197	484.216	6.420.190	66,23
15 a 19	96.745	0,00325	314	482.940	5.935.974	61,36
20 a 24	96.431	0,00440	425	481.093	5.453.034	56,55
25 a 29	96.006	0,00566	543	478.673	4.971.942	51,79
30 a 34	95.463	0,00749	715	475.528	4.493.268	47,07
35 a 39	94.748	0,01074	1.018	471.195	4.017.741	42,40
40 a 44	93.730	0,01308	1.226	465.586	3.546.546	37,84
45 a 49	92.504	0,02090	1.934	457.688	3.080.960	33,31
50 a 54	90.571	0,03087	2.796	445.864	2.623.272	28,96
55 a 59	87.775	0,04536	3.981	428.922	2.177.408	24,81
60 a 64	83.794	0,06500	5.447	405.353	1.748.485	20,87
65 a 69	78.347	0,09427	7.386	373.273	1.343.132	17,14
70 a 74	70.962	0,14860	10.545	328.446	969.859	13,67
75 a 79	60.417	0,23422	14.151	266.706	641.414	10,62
80 e +	46.266	1,00000	46.266	374.708	374.708	8,10

TABELA 9 – Esperança de vida ao nascer (em anos), segundo sexo e respectivas diferenças, no Município de São Paulo, em 1950*, 1960*, 1970*, 1980**, 1991** e 1996.

Ano	Sexo		Diferença	
	Masculino	Feminino	absoluta	relativa (%)
1950	54,51	59,76	5,25	9,6
1960	60,64	68,23	7,59	12,5
1970	60,12	67,21	7,09	11,8
1980	63,58	70,83	7,25	11,4
1991	63,90	73,64	9,74	15,2
1996	63,39	73,92	10,53	16,6

* Fonte: GOTLIEB (1977).

** Fonte: SEADE – Disponível em URL: <http://www.seade.com.br>.

4.3 Tábuas de vida de múltiplo decremento

Como já comentado, as tábuas de vida de múltiplo decremento servem para avaliar o papel que exercem alguns agravos à saúde, possibilitam análises mais profundas na medida em que quantificam o efeito que a supressão, total ou parcial, de um determinado agravo teria na esperança de vida. Assim, podem ser estabelecidas metas e priorizadas ações, visando a sanar os problemas mais importantes.

Observando a mortalidade proporcional, baseada em dados oficiais do Ministério da Saúde (MS 2000a), para grupos de agravos, de acordo com os capítulos da CID-10, cinco deles foram responsáveis pela grande maioria dos óbitos (Tabela 10). Em uma primeira análise simplificada, percebe-se que as doenças do aparelho circulatório são o principal responsável pela mortalidade nos Municípios de Salvador e São Paulo, afetando ambos os sexos, mas sendo mais significativo, proporcionalmente, no sexo feminino. As neoplasias têm papel importante em ambos os sexos; a população masculina é fortemente afetada pelas causas externas (segunda causa mais importante de óbito), e as doenças do aparelho respiratório, embora apresentem o mesmo patamar para ambos os sexos, em Salvador, têm importância relativa maior para as mulheres residentes em São Paulo.

Nos anexos, são apresentadas as tábuas de vida de múltiplo decremento, onde são calculadas as esperanças de vida hipotéticas (e_x) para as populações masculina e feminina dos Municípios de Salvador e São Paulo.

TABELA 10 – Proporção de óbitos segundo sexo e tipo de agravo (capítulos da CID-10), Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Tipo de agravo	Salvador			São Paulo		
	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total
D. Infecciosas e Parasitárias	10,07	7,86	9,05	8,41	5,52	7,25
Neoplasias	10,84	14,54	12,55	12,91	17,11	14,60
D. do Aparelho Circulatório	24,33	34,16	28,88	27,73	38,13	31,91
D. do Aparelho Respiratório	10,19	10,75	10,45	10,81	12,84	11,62
Causas Externas	20,29	4,93	13,18	22,19	5,61	15,52
Subtotal	75,72	72,24	74,11	82,05	79,21	80,90
Causas Mal-definidas	1,62	1,98	1,79	1,28	1,14	1,23
Outras Causas	22,66	25,78	24,10	16,67	19,65	17,87
Total	100	100	100	100	100	100

FONTE: DATASUS – MS (dados brutos) – (disponível em <http://www.datasus.gov.br>).

4.3.1 Eliminando o grupo das doenças infecciosas e parasitárias

Diferentemente do que acontecia em São Paulo, na década de setenta, o perfil de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, sob o ponto de vista da comparação entre probabilidades de morte em cada grupo etário e a probabilidade líquida de morte, isto é, excluindo-se esse grupo de causas, mudou (Tabela 11 e Figura 2). Um agravo à saúde, que predominantemente afetava menores de um ano, nos anos 70, hoje afeta, de maneira considerável, adultos, notadamente homens de 25 a 45 anos.

FIGURA 2 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

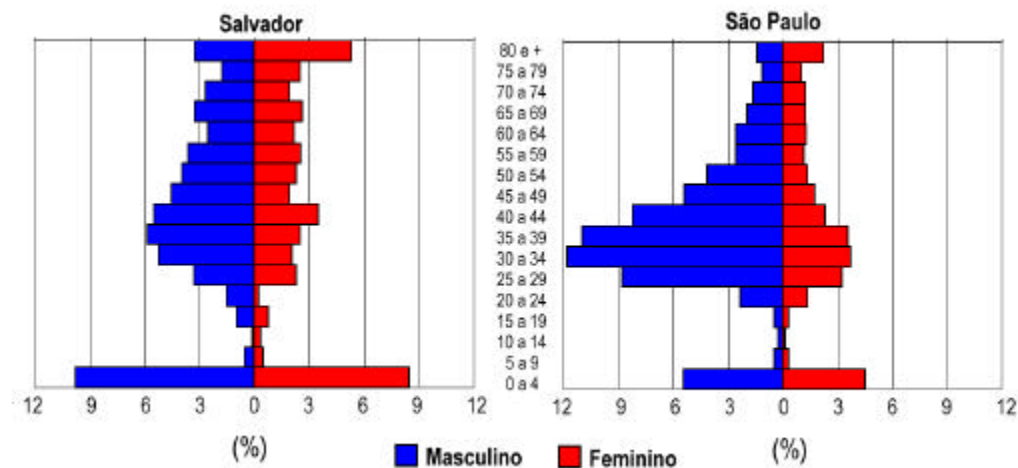


TABELA 11 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida ($q_x.$), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

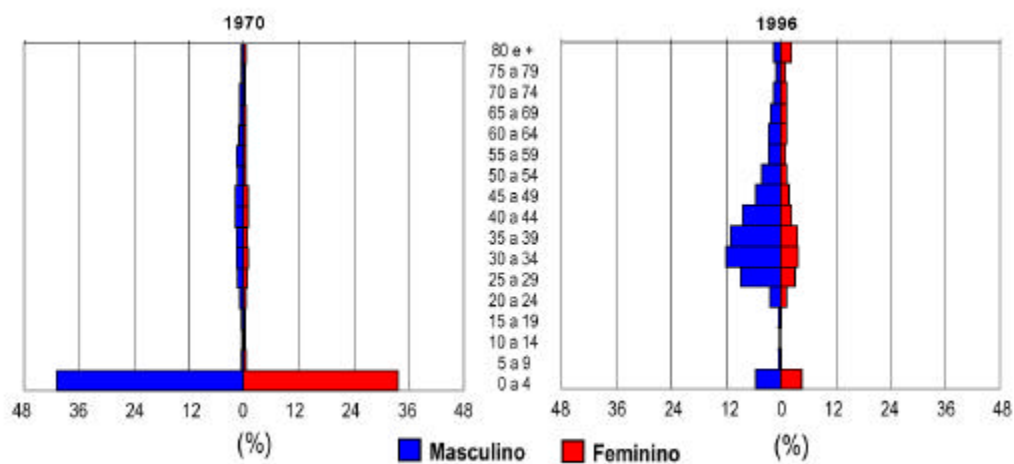
Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ q_x - q_x. $	$\frac{ q_x - q_x. }{q_x} (\%)$	$ q_x - q_x. $	$\frac{ q_x - q_x. }{q_x} (\%)$	$ q_x - q_x. $	$\frac{ q_x - q_x. }{q_x} (\%)$	$ q_x - q_x. $	$\frac{ q_x - q_x. }{q_x} (\%)$
0	0,00571	14,35	0,00505	12,71	0,00247	8,09	0,00205	8,19
1	0,00042	14,80	0,00039	12,48	0,00040	20,50	0,00036	17,60
2	0,00015	9,67	0,00016	10,34	0,00023	25,32	0,00029	28,74
3	0,00021	22,21	0,00027	26,31	0,00017	23,72	0,00016	28,25
4	0,00000	0,00	0,00005	10,00	0,00009	19,44	0,00007	18,52
5 a 9	0,00035	12,48	0,00036	24,12	0,00027	12,03	0,00019	11,42
10 a 14	0,00004	1,33	0,00020	7,13	0,00016	4,94	0,00006	3,21
15 a 19	0,00047	4,14	0,00035	11,10	0,00026	1,74	0,00017	5,09
20 a 24	0,00088	5,27	0,00012	4,47	0,00130	6,05	0,00073	16,56
25 a 29	0,00218	13,41	0,00135	23,95	0,00507	18,99	0,00181	32,06
30 a 34	0,00372	20,28	0,00124	16,83	0,00725	25,22	0,00217	28,98
35 a 39	0,00475	20,41	0,00175	14,40	0,00748	22,38	0,00221	20,56
40 a 44	0,00535	18,10	0,00302	16,60	0,00644	16,76	0,00165	12,64
45 a 49	0,00582	14,93	0,00222	8,09	0,00527	11,08	0,00157	7,52
50 a 54	0,00696	11,58	0,00353	8,90	0,00520	8,01	0,00153	4,96
55 a 59	0,00847	9,40	0,00484	7,87	0,00414	4,70	0,00161	3,56
60 a 64	0,00747	5,56	0,00487	5,74	0,00487	3,85	0,00201	3,09
65 a 69	0,01242	6,39	0,00700	5,30	0,00435	2,50	0,00227	2,41
70 a 74	0,01332	4,87	0,00690	3,80	0,00501	2,07	0,00292	1,96
75 a 79	0,01386	3,67	0,01245	4,51	0,00512	1,49	0,00351	1,50
80 e+	-	-	-	-	-	-	-	-

Os resultados da comparação entre as probabilidades de sobrevivência real e hipotética ($p_{ox.}$), caso o grupo de agravos em estudo não produzisse morte, para os Municípios de Salvador e São Paulo (Tabela 12), mostram que os indivíduos do sexo masculino teriam um aumento relativamente maior do que o das mulheres, em ambos os locais. Mudanças sensíveis aconteceram de 1970 para 1996, no município paulista, com relação a este fator de risco. Para a década de setenta, GOTLIEB (1977) estimou as diferenças entre as probabilidades de sobreviver até os 80 anos iguais a 8,12% e 4,93% respectivamente, para o sexo masculino e feminino. Em 1996, diminuíram para 7,60% para os homens e 3,00% para as mulheres. Sendo que a queda é mais abrupta para as idades iniciais, coerente com a estrutura dos óbitos (Figura 3).

TABELA 12 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{0x}) e hipotética (p_{0x}), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0,00571	0,59	0,00505	0,53	0,00247	0,25	0,00205	0,21
2	0,00610	0,64	0,00541	0,56	0,00285	0,29	0,00240	0,25
3	0,00624	0,65	0,00555	0,58	0,00308	0,32	0,00268	0,28
4	0,00643	0,67	0,00580	0,61	0,00324	0,34	0,00284	0,29
5 a 9	0,00643	0,67	0,00584	0,61	0,00332	0,34	0,00290	0,30
10 a 14	0,00675	0,71	0,00618	0,65	0,00358	0,37	0,00309	0,32
15 a 19	0,00676	0,71	0,00635	0,67	0,00372	0,39	0,00314	0,33
20 a 24	0,00714	0,76	0,00667	0,70	0,00392	0,41	0,00329	0,34
25 a 29	0,00784	0,85	0,00677	0,72	0,00507	0,55	0,00399	0,42
30 a 34	0,00974	1,07	0,00802	0,85	0,00965	1,07	0,00571	0,60
35 a 39	0,01297	1,46	0,00914	0,98	0,01598	1,83	0,00775	0,82
40 a 44	0,01696	1,95	0,01067	1,16	0,02212	2,61	0,00978	1,04
45 a 49	0,02121	2,51	0,01330	1,47	0,02686	3,30	0,01122	1,21
50 a 54	0,02542	3,13	0,01497	1,70	0,03001	3,87	0,01246	1,38
55 a 59	0,02972	3,90	0,01753	2,08	0,03224	4,45	0,01348	1,54
60 a 64	0,03376	4,86	0,02063	2,60	0,03254	4,93	0,01431	1,71
65 a 69	0,03466	5,77	0,02284	3,15	0,03180	5,51	0,01509	1,93
70 a 74	0,03582	7,40	0,02506	3,98	0,02892	6,07	0,01548	2,18
75 a 79	0,03295	9,37	0,02503	4,86	0,02445	6,77	0,01529	2,53
80 e+	0,02582	11,81	0,02485	6,66	0,01802	7,60	0,01388	3,00

FIGURA 3 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, segundo sexo e faixa etária. Município de São Paulo, 1970 e 1996.



Comparando a esperança de vida real (e_x) e a hipotética ($e_{x.}$), haveria um ganho de 1,79 anos (2,79%) e 1,56 anos (2,46%) para os homens dos Municípios de Salvador e São Paulo, respectivamente, e 1,39 anos (1,98%) e 0,90 anos (1,22%) para as respectivas populações femininas (Tabela 13).

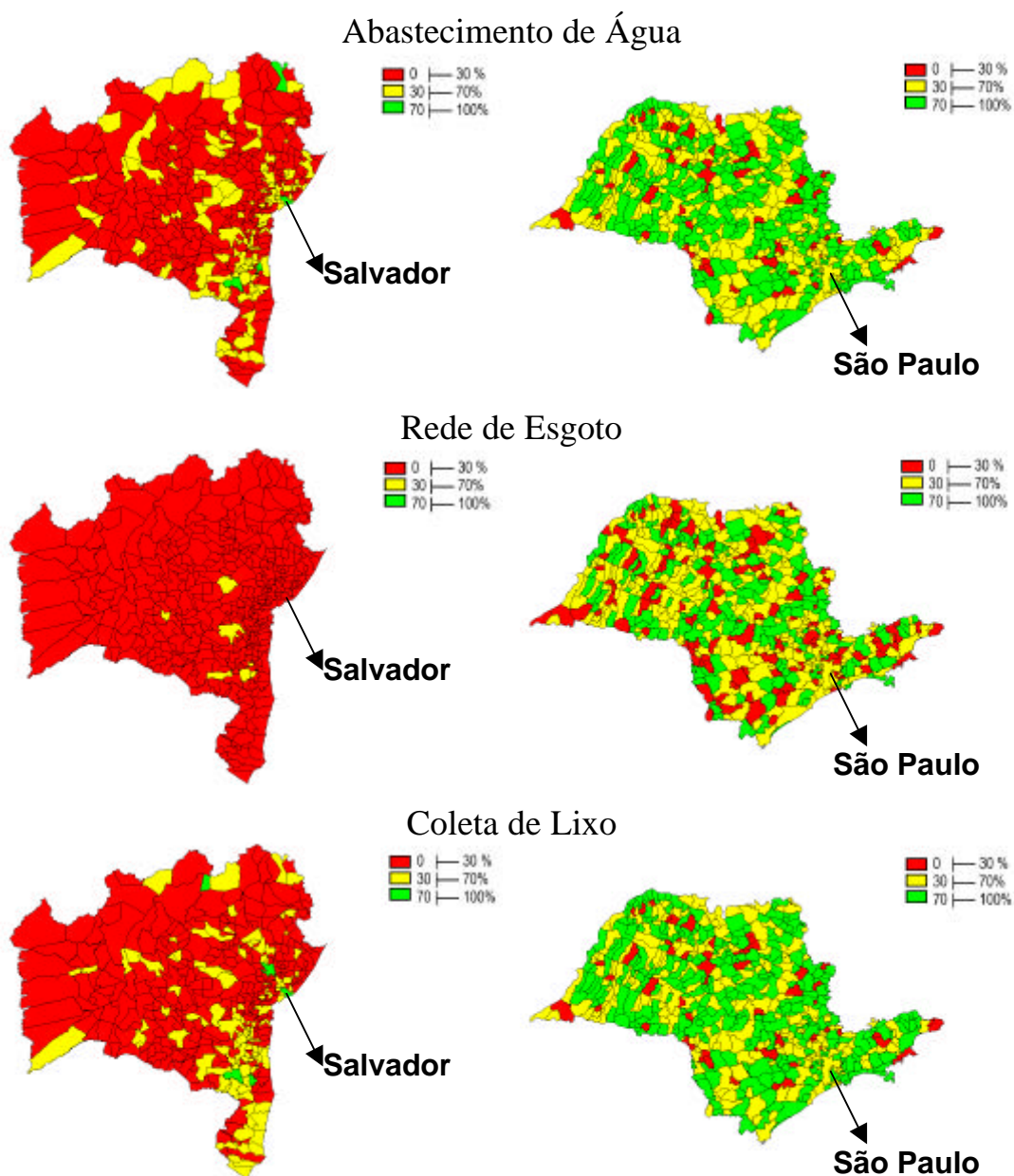
TABELA 13 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$
0	1,79	2,79	1,39	1,98	1,56	2,46	0,90	1,22
1	1,45	2,21	1,06	1,47	1,44	2,24	0,76	1,02
2	1,43	2,20	1,04	1,45	1,42	2,23	0,73	0,99
3	1,42	2,22	1,03	1,46	1,40	2,24	0,71	0,98
4	1,41	2,24	1,01	1,45	1,39	2,26	0,70	0,97
5 a 9	1,41	2,27	1,01	1,46	1,39	2,29	0,70	0,98
10 a 14	1,39	2,43	0,98	1,54	1,38	2,47	0,69	1,04
15 a 19	1,40	2,66	0,97	1,65	1,37	2,69	0,68	1,11
20 a 24	1,39	2,89	0,96	1,77	1,38	2,96	0,68	1,19
25 a 29	1,37	3,12	0,95	1,93	1,35	3,16	0,64	1,23
30 a 34	1,29	3,28	0,89	2,00	1,16	3,01	0,55	1,17
35 a 39	1,17	3,33	0,84	2,12	0,91	2,62	0,46	1,07
40 a 44	1,03	3,33	0,79	2,23	0,68	2,20	0,37	0,98
45 a 49	0,90	3,34	0,70	2,25	0,51	1,87	0,31	0,94
50 a 54	0,78	3,40	0,65	2,43	0,39	1,66	0,27	0,93
55 a 59	0,66	3,45	0,58	2,55	0,29	1,46	0,23	0,94
60 a 64	0,55	3,49	0,50	2,65	0,23	1,40	0,21	0,99
65 a 69	0,50	3,89	0,45	2,91	0,17	1,29	0,18	1,03
70 a 74	0,42	4,03	0,40	3,16	0,14	1,30	0,15	1,13
75 a 79	0,37	4,46	0,38	3,86	0,11	1,35	0,14	1,28
80 e+	0,38	5,59	0,34	4,54	0,10	1,58	0,13	1,59

Em 1970, a diferença entre as esperanças de vida real e hipotética, a partir de um ano, para a capital paulista, era de 0,88 ano (1,35%) para os homens e 0,70 ano (0,98%) para as mulheres. Estes valores diminuía até que, para a população com 80 anos e mais, atingiam as cifras de 0,12 ano (1,60%) e 0,09 ano (1,15%). Em 1996, as diferenças absolutas decrescem com o aumento da idade, mas assumem valores relativos maiores em algumas idades adultas. Isso é explicado pelo fato do perfil de mortalidade pelas doenças infecciosas e parasitárias ter mudado e, entre as principais causas desta mudança, está o aparecimento da Aids nos anos oitenta, com o decorrente aumento da mortalidade por esta doença e pela tuberculose.

Vale a pena salientar que, nas duas capitais, os homens são os que sofrem maior impacto deste tipo de causa. Esta desigualdade é acentuada, na fase adulta, quando os homens acabam se expondo mais aos riscos. Embora, no caso da Aids, este comportamento tenha sofrido alterações nos últimos anos, com o aumento significativo de mulheres contaminadas pelos companheiros, ainda assim, os homens são os mais expostos ao risco de morrer por estas causas de óbito.

FIGURA 4 – Proporção de população atendida por “condições mínimas de água, esgoto e lixo”,* respectivamente, nos Estados da Bahia e São Paulo de acordo com dados do Censo Populacional do IBGE de 1991.



* Residência com canalização interna ligada à rede pública de água, esgoto e lixo coletado.
 FONTE: DATASUS (disponível em <http://www.datasus.gov.br>).

Já o efeito das desigualdades sociais, representada pela carência de saneamento e infra-estrutura urbana/assistencial, pode ser sentido na comparação entre os dois municípios, onde Salvador, mesmo sendo a cidade com a melhor infra-estrutura do Estado da Bahia, ainda não chegou ao nível de organização econômico-social de São Paulo. Embora difícil e apesar de hipotética, a suposição de eliminação do grupo de doenças infecciosas e parasitárias como causa de morte, na sua quase totalidade, é possível, conforme as palavras de GOTLIEB (1977, p. 74), “são plenamente evitáveis, bastando para tanto não haver deficiência em saneamento básico, nem lacunas na cobertura de vacinação e nem demais problemas de Saúde Pública”.

TABELA 14 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_X) e hipotético ($T_{X.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$
0	178.534	2,79	139.349	1,98	156.216	2,46	89.843	1,22
1	178.042	2,82	138.932	2,00	156.003	2,50	89.674	1,23
2	177.443	2,85	138.402	2,02	155.730	2,53	89.445	1,24
3	176.826	2,89	137.854	2,04	155.434	2,57	89.190	1,26
4	176.193	2,92	137.287	2,06	155.118	2,61	88.914	1,27
5 a 9	175.550	2,96	136.705	2,09	154.790	2,64	88.627	1,28
10 a 14	172.256	3,16	133.698	2,20	153.064	2,85	87.129	1,36
15 a 19	168.879	3,39	130.565	2,33	151.239	3,09	85.571	1,44
20 a 24	165.404	3,67	127.308	2,48	149.329	3,38	83.961	1,54
25 a 29	161.659	4,00	123.947	2,66	147.083	3,73	82.141	1,65
30 a 34	157.263	4,39	120.249	2,87	143.403	4,11	79.717	1,77
35 a 39	151.584	4,84	115.960	3,12	136.994	4,50	76.351	1,90
40 a 44	144.100	5,35	111.008	3,41	127.469	4,87	71.967	2,03
45 a 49	134.557	5,94	105.016	3,76	115.226	5,24	66.717	2,17
50 a 54	122.898	6,64	97.950	4,17	101.011	5,60	60.799	2,32
55 a 59	109.111	7,48	89.825	4,68	85.448	5,98	54.315	2,49
60 a 64	93.241	8,52	80.283	5,32	69.253	6,40	47.369	2,71
65 a 69	76.136	9,89	69.416	6,15	53.170	6,88	40.021	2,98
70 a 74	58.516	11,73	57.441	7,27	37.991	7,45	32.379	3,34
75 a 79	41.325	14,25	44.918	8,91	24.648	8,20	24.686	3,85
80 e+	26.633	18,06	32.448	11,50	14.029	9,30	17.392	4,64

Assim, mesmo que não se consiga eliminar totalmente os óbitos por estas causas, é de se esperar reduções cada vez maiores nestas doenças. Problema que a

Bahia ainda vai continuar convivendo por mais tempo, pois as condições de saneamento e infra-estrutura no interior ainda deixam muito a desejar em relação à capital, que não é o caso de São Paulo, pois, muitas cidades do interior apresentam condições de saneamento e acesso aos serviços básicos de saúde melhores e mais bem estruturados do que a capital, uma megalópole um tanto quanto difícil de se administrar (Figura 4).

Os Anos Potenciais de Vida Ganhos com a eliminação de um determinado grupo de causas de morte dá dimensão do que uma população perde em termos de vida e força de trabalho. Facilmente pode-se constatar que os APVG de Salvador são maiores do que os de São Paulo (Tabela 14). Nesta última, a população feminina é bem menos afetada que a população masculina, ao passo que em Salvador as diferenças são menores.

4.3.1.1 Eliminando o grupo das doenças infecciosas intestinais

GOTLIEB (1977) avaliou o impacto da eliminação da gastroenterite na esperança de vida da população paulistana, em 1970. Doença intimamente ligada a problemas de saneamento, era uma das principais responsáveis pelos óbitos infantis naquele município, daí a sua inclusão no estudo. No presente trabalho, esta doença está agrupada com outras semelhantes nas assim chamadas doenças infecciosas intestinais, de acordo com a classificação da CID10-BR (A00-A09).

Assim, verifica-se, facilmente, que este grupo de causas tem uma influência maior, de um modo geral, sobre a mortalidade de Salvador do que em São Paulo (Tabela 15). Surpreendentemente, em menores de um ano do sexo feminino em Salvador, haveria um ganho na EVN (0,38 ano) maior que no masculino (0,33 ano) contra 0,11 ano (São Paulo – sexo feminino) e 0,12 ano (masculino).

GOTLIEB (1977) chamou a atenção que um investimento na tão necessária redução da gastroenterite seria uma boa maneira de resolver um problema de saúde pública e aumentar rapidamente a EVN do Município de São Paulo e que esforços deveriam ser dirigidos neste sentido. Sua argumentação baseava-se no fato de que os países desenvolvidos levaram em torno de dez anos para aumentar a sua EVN em 2,5 anos e, segundo os dados oficiais, para 1970, o ganho com a eliminação desse agravo

seria de pelo menos 1,7 anos, já que trabalhos anteriores (LAURENTI cit. GOTLIEB 1977) estimavam um sub-registro na ordem de 39% nos dados oficiais de mortalidade do distrito de São Paulo em 1968/70. Em 1996, seria necessária a eliminação de todos os óbitos pertencentes ao capítulo das doenças infecciosas e parasitárias para conseguir um efeito parecido sobre a EVN.

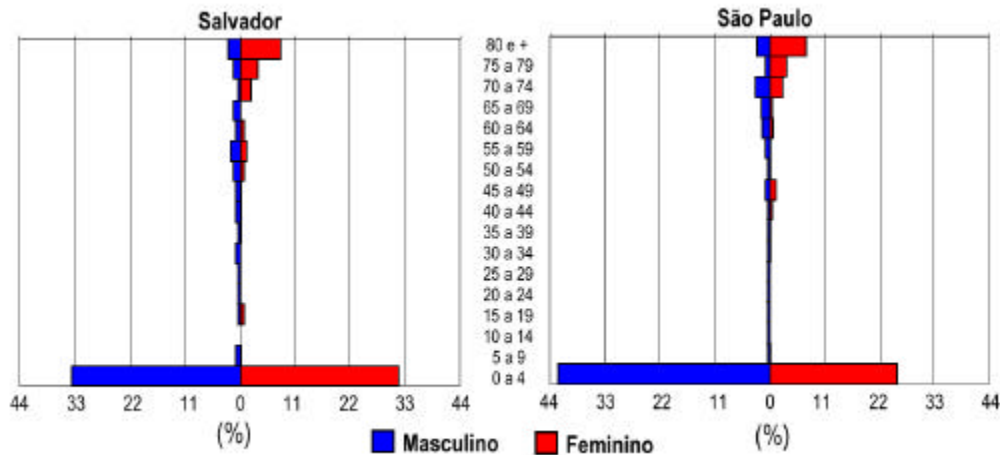
TABELA 15 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças infecciosas intestinais como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (%)$
0	0,33	0,52	0,38	0,53	0,12	0,19	0,11	0,14
1	0,09	0,14	0,11	0,16	0,03	0,04	0,04	0,05
2	0,08	0,13	0,10	0,14	0,02	0,03	0,03	0,04
3	0,08	0,12	0,10	0,14	0,02	0,03	0,03	0,04
4	0,08	0,12	0,10	0,14	0,02	0,03	0,03	0,04
5 a 9	0,08	0,12	0,10	0,14	0,02	0,03	0,03	0,04
10 a 14	0,07	0,12	0,09	0,14	0,02	0,03	0,03	0,04
15 a 19	0,07	0,13	0,09	0,16	0,02	0,03	0,03	0,05
20 a 24	0,07	0,14	0,09	0,16	0,01	0,03	0,03	0,05
25 a 29	0,07	0,16	0,09	0,18	0,01	0,03	0,03	0,06
30 a 34	0,07	0,17	0,09	0,20	0,01	0,04	0,03	0,06
35 a 39	0,06	0,18	0,09	0,23	0,01	0,04	0,03	0,07
40 a 44	0,06	0,21	0,09	0,25	0,01	0,05	0,03	0,08
45 a 49	0,06	0,23	0,09	0,29	0,01	0,05	0,03	0,08
50 a 54	0,06	0,25	0,09	0,33	0,01	0,06	0,03	0,09
55 a 59	0,05	0,27	0,09	0,38	0,01	0,07	0,03	0,11
60 a 64	0,04	0,27	0,08	0,43	0,01	0,09	0,03	0,13
65 a 69	0,04	0,32	0,08	0,53	0,01	0,10	0,03	0,16
70 a 74	0,04	0,36	0,09	0,76	0,01	0,12	0,03	0,21
75 a 79	0,04	0,54	0,10	0,97	0,01	0,11	0,03	0,26
80 e+	0,04	0,65	0,09	1,16	0,01	0,17	0,03	0,32

As distribuições etárias de óbito para este grupo de causas (Figura 5) se assemelham ao que era encontrado para o Município de São Paulo na década de 70, demonstrando que, neste caso, praticamente toda a mortalidade recai sobre os menores de 1 ano. Embora a eliminação das doenças infecciosas intestinais ainda constitui um desafio a ser vencido, os dados já revelam uma sensível redução nos óbitos por estas causas de morte, a sua total eliminação representaria um aumento de no máximo 0,38 anos (sexo feminino – Salvador). Esta situação poderia ser ainda melhor caso houvesse maior cobertura dos serviços de saneamento de Salvador que em 1991 atendia a 85,91% (água), 22,12% (esgoto) e 77,30% (lixo) da população.

Na capital paulista, a situação de saneamento é melhor, com uma cobertura populacional de 97,16% (água), 84,43% (esgoto) e 98,06% (lixo), e esta diferença tem influência direta na mortalidade por doenças infecciosas intestinais, notadamente a oferta de serviços adequados de água e esgoto a uma parcela maior da população.

FIGURA 5 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças infecciosas e intestinais, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



4.3.1.2 Eliminando o grupo das outras doenças bacterianas

O grupo das outras doenças bacterianas corresponde aos códigos A20-A64 da CID-10 e engloba peste, leptospirose, hanseníase, tétano, difteria, coqueluche, infecção meningocócica, septicemia e infecções de transmissão predominantemente sexual. Algumas destas doenças são perfeitamente preveníveis por vacinação e o seu impacto na EV foi estudado por GOTLIEB em 1977. As demais, são velhas conhecidas como a leptospirose, peste e hanseníase, mas que não se justifica existirem ainda óbitos por estas doenças.

A mortalidade por estas doenças tende a zero, à medida que há melhoria nas condições de higiene, infra-estrutura, orientação à população e atendimento dos serviços de saúde. Faz-se necessário um controle constante no combate a estas doenças; o desenvolvimento de novas drogas tem ajudado na cura de doenças antes incuráveis, como é o caso da Hanseníase que, ainda, conta com muita desinformação por parte da sociedade como um todo.

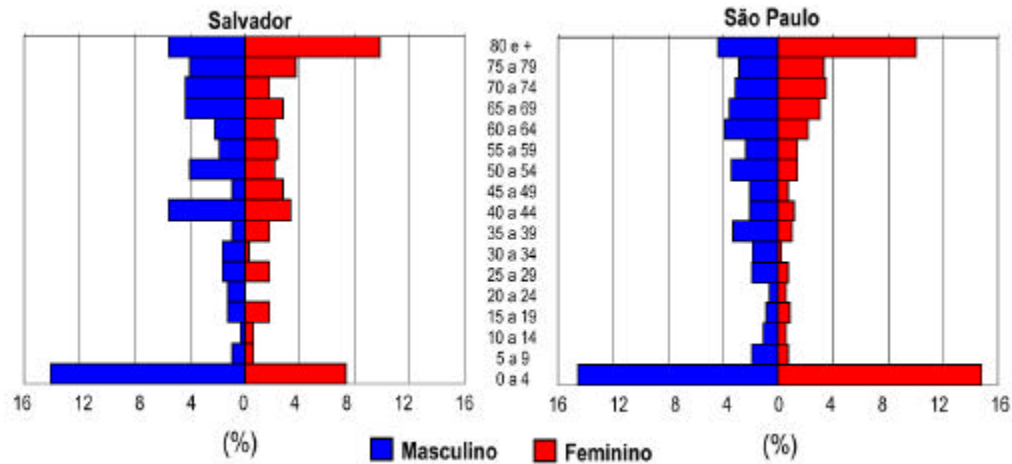
O ganho em termos de esperança de vida é discreto, principalmente, em São Paulo, e, em ambos os municípios, os ganhos relativos são maiores nas idades mais avançadas (Tabela 16).

TABELA 16 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x'}$), eliminando as outras doenças bacterianas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x'} $	$\frac{ e_x - e_{x'} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x'} $	$\frac{ e_x - e_{x'} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x'} $	$\frac{ e_x - e_{x'} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x'} $	$\frac{ e_x - e_{x'} }{e_x} (\%)$
0	0,44	0,68	0,36	0,51	0,18	0,28	0,20	0,27
1	0,32	0,48	0,29	0,41	0,13	0,21	0,14	0,19
2	0,31	0,47	0,29	0,40	0,12	0,19	0,13	0,18
3	0,30	0,47	0,29	0,41	0,12	0,18	0,12	0,16
4	0,30	0,47	0,28	0,41	0,11	0,18	0,11	0,15
5 a 9	0,30	0,48	0,28	0,41	0,11	0,17	0,11	0,16
10 a 14	0,29	0,50	0,27	0,43	0,10	0,17	0,11	0,16
15 a 19	0,29	0,55	0,27	0,46	0,09	0,18	0,10	0,17
20 a 24	0,28	0,59	0,26	0,48	0,09	0,20	0,10	0,18
25 a 29	0,28	0,63	0,26	0,52	0,09	0,21	0,10	0,19
30 a 34	0,27	0,69	0,25	0,55	0,09	0,23	0,10	0,21
35 a 39	0,27	0,75	0,25	0,62	0,09	0,24	0,10	0,23
40 a 44	0,27	0,86	0,24	0,67	0,08	0,25	0,09	0,25
45 a 49	0,23	0,86	0,22	0,70	0,07	0,28	0,09	0,27
50 a 54	0,23	1,02	0,20	0,74	0,07	0,31	0,09	0,31
55 a 59	0,21	1,08	0,18	0,81	0,06	0,32	0,09	0,35
60 a 64	0,20	1,29	0,17	0,89	0,06	0,36	0,09	0,41
65 a 69	0,21	1,61	0,16	1,03	0,05	0,38	0,08	0,47
70 a 74	0,19	1,82	0,15	1,22	0,04	0,42	0,08	0,56
75 a 79	0,18	2,14	0,16	1,65	0,04	0,50	0,07	0,69
80 e+	0,16	2,38	0,16	2,09	0,04	0,63	0,07	0,92

Este grupo de doenças afeta todas as idades com uma tendência um pouco maior para sexo masculino. Nota-se, porém, que em algumas faixas etárias predominam os óbitos de mulheres e, em menores de cinco anos, ainda é notada a ocorrência de mortes por este grupo de causas (Figura 6).

FIGURA 6 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por outras doenças bacterianas, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



4.3.1.3 Eliminando o grupo das doenças virais

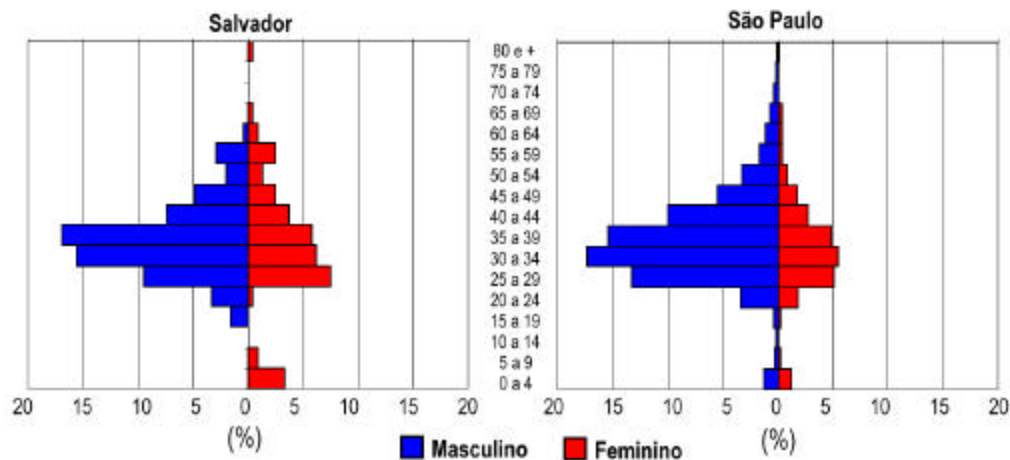
Fazem parte deste grupo a poliomielite aguda, a raiva, a dengue, a febre amarela, outras febres por arbovírus e febres hemorrágicas virais, sarampo, hepatite viral e doenças pelo vírus da imunodeficiência humana – HIV. Algumas destas doenças são imunopreveníveis por vacinação e o Ministério da Saúde do Brasil vem lutando pela sua erradicação há muitos anos. Internacionalmente é reconhecido o seu esforço, pois, com as suas campanhas o Brasil conseguiu não apresentar casos de poliomielite, desde 1984, e há redução importante em relação aos de sarampo. Outras doenças, como a Aids, cujo primeiro caso registrado no Brasil se deu em São Paulo, em 1980 (WALDVOGEL e MORAES 1998), seguido de um rápido avanço, têm sofrido significativas reduções com a política de combate do MS baseada na distribuição de medicamentos de última geração.

O melhor combate a este grupo de doenças ainda é a prevenção. A Aids foi a grande responsável pela valorização deste grupo como causa de morte, em função da conseqüente mudança do perfil de óbitos pelas doenças infecciosas e parasitárias (discutido na seção 4.3.1) e ser, predominantemente, uma doença que atua na faixa etária produtiva (Figura 7), com forte impacto na economia, se não for devidamente controlada.

A política brasileira com relação à Aids tem sido elogiada em toda a imprensa internacional pelo impacto na redução da hospitalização e da mortalidade pela doença devido à combinação de medidas preventivas e a distribuição universal e gratuita do “coquetel” de drogas. Atualmente o programa brasileiro lidera um esforço maior de saúde pública, no sentido de deter o avanço da epidemia em outros países, em especial nas nações da África Sub-Saara (LOTUFO 2001).

O tratamento com drogas anti-retrovírus inibe a replicação do HIV-1 e, significativamente, altera a história natural da infecção. WOOD et al. (2000) fazem uma projeção demográfica para os dados da África do Sul, no qual comparam os efeitos da utilização ou não de tal tratamento e concluem que o tratamento entre 2000 e 2005 poderia prevenir cerca de 110.000 nascimentos de crianças HIV positivas, com um custo efetivo bem menor do que o da hospitalização que seria necessária para tratá-las.

FIGURA 7 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças virais, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



Para LOTUFO (2001), a ação do governo brasileiro se deu por forte pressão da camada mais rica da sociedade que, segundo os dados de São Paulo, é a que apresenta os maiores riscos relativos, daí, a sua priorização. O grande fator limitante diz respeito aos custos do tratamento; como no Brasil a elite é a mais atingida, esta mesma soube canalizar os esforços no sentido de se beneficiar. No entanto, pode-se dizer que foi acertada a decisão do governo brasileiro de combate à Aids devendo ser estendida de forma a se tornar o mais universal possível, reduzindo-se ao máximo os custos com o tratamento.

É bastante conhecido o flagelo e as nefastas conseqüências que o abandono das autoridades, a falta de recursos financeiros e estruturais e a ganância dos grandes laboratórios têm contribuído para a terrível situação da África onde, de acordo com as projeções da *United States Agency for International Development* (USAID) para 2003, Botswana, África do Sul e Zimbábue, irão experimentar um crescimento negativo e outros cinco países terão uma taxa de crescimento populacional próxima de zero (STEPHENSON 2000). A situação é tão grave que, em alguns países, mais de 10% da população é HIV positivo; a Aids é responsável por quatro em cada cinco óbitos de pessoas entre 25 e 34 anos e dois terços da população com 15 anos em Botswana irá morrer por este agravo antes de completar 50 anos. A utilização do tratamento com drogas específicas, em 25% da população HIV positivo, reduziria o declínio da esperança de vida em pouco mais de 3 anos.

No presente estudo, apesar da subnotificação de casos de Aids ser reconhecida, esta doença tem um efeito mais importante para a população da capital de São Paulo, e são necessárias mais do que ações contínuas de vigilância e prevenção para ser eliminada, pois os mecanismos de “escape” do vírus, através de mutações, e as facilidades de transmissão dos mesmos são fatores difíceis de controlar e que põem em risco as medidas de saúde pública, que muitas vezes implicam em mudanças de hábitos. GOTLIEB, CASTILHO e BUCHALLA (2000) calcularam ganho de 1,03 anos, na EVN de homens residentes em São Paulo caso fossem eliminadas as mortes por Aids e casos presumíveis da mesma. Mais significativo do que se poderia ganhar em termos de EV com a erradicação destas doenças (Tabela 17), é o quanto se perderia se elas saírem totalmente fora do controle.

Uma vigilância epidemiológica bem estruturada, agindo em conjunto com ações preventivas, incluindo a vacinação em larga escala da população como é o caso do sarampo ou mesmo a doação/desenvolvimento de medicamentos mais avançados, como é o caso da Aids, é fundamental para o combate bem sucedido deste grupo de doenças virais.

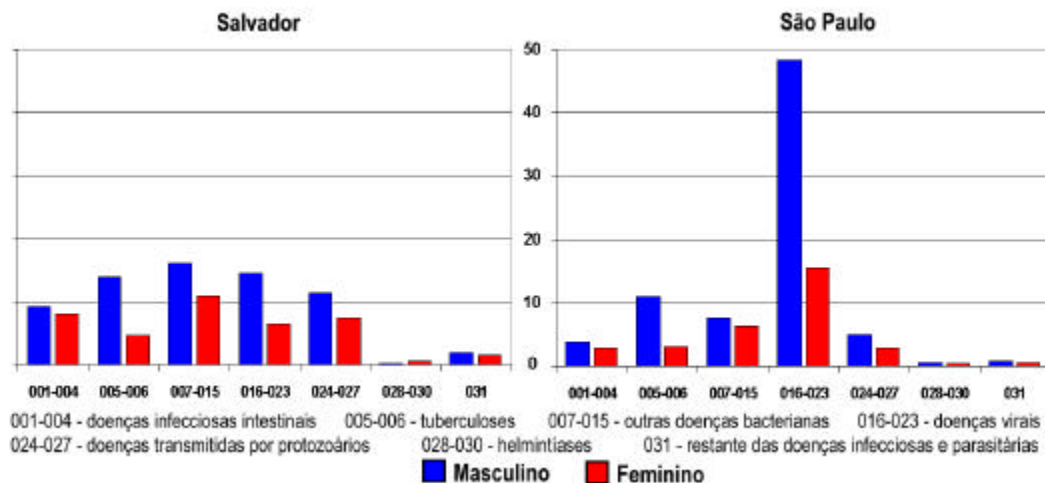
A Figura 8 apresenta a distribuição das doenças infecciosas e parasitárias (infecciosas intestinais, tuberculoses, outras doenças bacterianas, doenças virais, doenças transmitidas por protozoários, helmintíases e o restante das doenças

infecciosas e parasitárias), segundo o sexo, para os Municípios de Salvador e São Paulo.

TABELA 17 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças virais como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$
0	0,31	0,49	0,20	0,28	0,93	1,47	0,41	0,55
1	0,33	0,50	0,18	0,25	0,94	1,46	0,40	0,53
2	0,33	0,50	0,18	0,26	0,94	1,48	0,39	0,53
3	0,33	0,51	0,18	0,26	0,93	1,49	0,39	0,53
4	0,33	0,52	0,17	0,25	0,93	1,52	0,39	0,54
5 a 9	0,33	0,53	0,17	0,25	0,93	1,54	0,38	0,54
10 a 14	0,33	0,57	0,17	0,26	0,93	1,67	0,38	0,57
15 a 19	0,33	0,63	0,17	0,28	0,93	1,83	0,38	0,62
20 a 24	0,33	0,68	0,17	0,31	0,94	2,01	0,37	0,66
25 a 29	0,31	0,72	0,17	0,34	0,91	2,13	0,34	0,66
30 a 34	0,27	0,68	0,13	0,29	0,74	1,91	0,26	0,56
35 a 39	0,19	0,55	0,10	0,25	0,52	1,49	0,18	0,42
40 a 44	0,11	0,35	0,07	0,20	0,32	1,03	0,11	0,29
45 a 49	0,07	0,26	0,05	0,17	0,19	0,70	0,07	0,21
50 a 54	0,04	0,18	0,04	0,14	0,11	0,49	0,04	0,15
55 a 59	0,03	0,14	0,03	0,13	0,06	0,33	0,03	0,10
60 a 64	0,00	0,02	0,01	0,06	0,04	0,23	0,02	0,09
65 a 69	0,00	0,00	0,01	0,04	0,02	0,16	0,01	0,08
70 a 74	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,11	0,01	0,05
75 a 79	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,06	0,01	0,06
80 e+	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,04	0,01	0,07

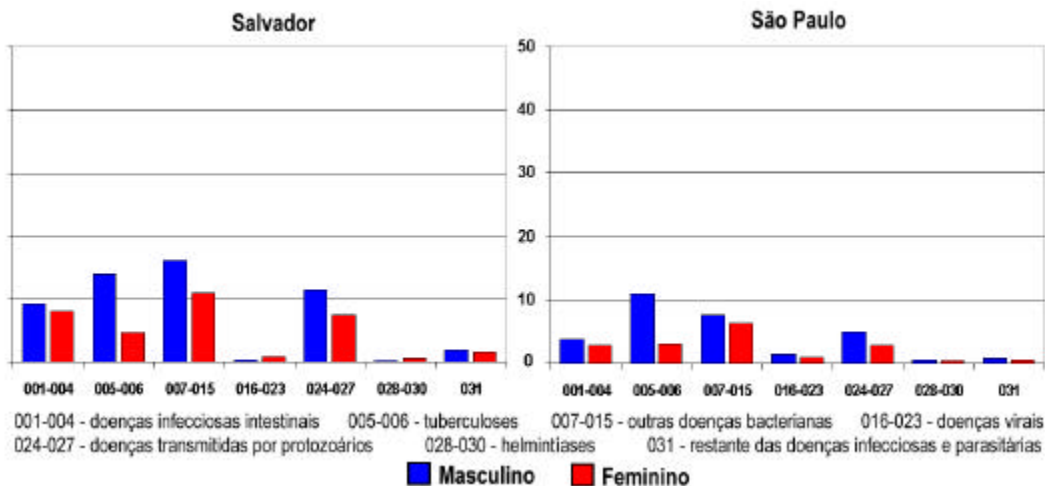
FIGURA 8 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças infecciosas e parasitárias, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



Na capital paulista, o grupo das doenças virais assume claramente um papel predominante, notadamente no sexo masculino, enquanto que em Salvador este papel é mais discreto. Isto se deve basicamente às doenças causadas pelo HIV que representam 20,92% e 60,73% dos casos de doenças infecciosas e parasitárias para a população masculina dos Municípios de Salvador e São Paulo, respectivamente, e 14,29% e 46,07% para as correspondentes mortes femininas.

Considerando que a Aids se manifestou inicialmente em São Paulo, espalhando-se depois, progressivamente, para o restante do País (SZWARCOWALD et al. 2000), pode-se dizer que, neste município, sua disseminação se encontra em um estágio mais avançado do que na capital baiana. Assim, o gráfico apresentado na figura 8 para o município paulista, de certa forma, representa uma possível projeção futura que se espera em Salvador. É claro que a situação mudou, pois estão disponíveis medicamentos que não existiam há dez anos atrás e que podem evitar que a doença cresça tanto na Bahia como cresceu em São Paulo. Mas para isso é preciso garantir que o programa de combate à doença não deixe de cumprir o seu papel, nesta capital, onde o turismo é uma das principais fontes de renda da população.

FIGURA 9 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças infecciosas e parasitárias, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo, eliminando-se doenças pelo vírus da imunodeficiência humana – HIV. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



A importância da Aids, como causa de morte, pode ser facilmente reconhecida quando se observa a Figura 9 que apresenta a distribuição das doenças infecciosas e parasitárias por sexo eliminando-se as doenças pelo vírus da imunodeficiência

humana – HIV. Comparando esta figura com os gráficos da Figura 8, logo é constatado como a Aids é a grande responsável pela mudança do perfil de mortalidade pelas doenças infecciosas e parasitárias, notadamente em São Paulo.

4.3.2 Eliminando o grupo das neoplasias

As neoplasias estão entre as principais causas de morte no Brasil, apresentando uma curva de crescimento ascendente, para todas as regiões brasileiras. Compreendem um grupo de doenças de etiologia multifatorial com características biológicas, clínicas e epidemiológicas distintas. São consideradas doenças crônicas e podem apresentar um longo período de latência entre a exposição a um fator de risco e o início das manifestações clínicas. Constituem um sério problema de saúde pública em nível mundial, em função de aumentos acentuados na sua incidência, em face de diferentes características socioeconômicas e culturais (MELLO JORGE e GOTLIEB 2000).

Com relação à mortalidade por este tipo de causa, MELLO JORGE e GOTLIEB (2000) observaram diferenças marcantes entre as regiões brasileiras. Enquanto nas Regiões Norte e Nordeste, as taxas médias de mortalidade variam em torno de 27 e 30 por cem mil habitantes, valores relativamente baixos, nas Regiões Sudeste e Sul, possivelmente, marcando estágio diferente da transição epidemiológica, os coeficientes médios para o sexo masculino variam entre 78,2 e 107,1 por cem mil homens (1979-1995) e para o sexo feminino os valores ficam entre 58,3 e 79,9. Na Região Centro-Oeste, as taxas médias de mortalidade apresentam valores intermediários entre os das Regiões Norte/Nordeste e Sudeste/Sul. Assim, é de se esperar que ocorram taxas mais elevadas de mortalidade por neoplasias nos estados da Região Sudeste em relação aos da Região Nordeste e uma sobremortalidade masculina, também em todo o Brasil. No entanto, a mortalidade proporcional por este tipo de causa no sexo feminino costuma ser maior do que no masculino, pois, para eles, há outros agravos mais frequentes.

Quanto às probabilidades de morte real (\hat{q}_x) em comparação à probabilidade líquida de morte (\hat{q}_x), excluindo as neoplasias como fator de risco de morte, verifica-se um comportamento bastante semelhante ao encontrado por GOTLIEB (1977). Ou seja, as neoplasias têm uma atuação mínima em menores de um ano e, à medida que a idade aumenta, as diferenças absolutas apresentam progressivamente incrementos (Tabela 18). De um modo geral, cresceu a importância das neoplasias como causa de óbito no Município de São Paulo, de 1970 para 1996.

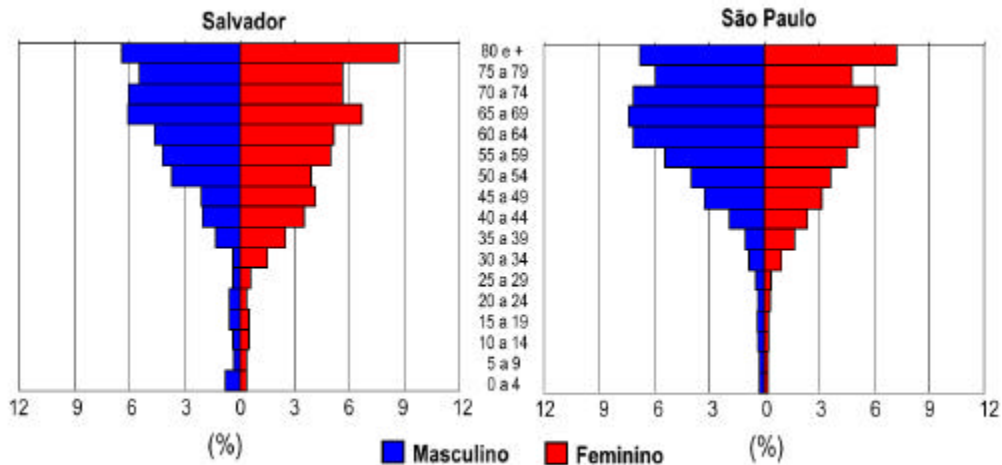
TABELA 18 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida (\hat{q}_x), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ q_x - \hat{q}_x $	$\frac{ q_x - \hat{q}_x }{q_x} (\%)$	$ q_x - \hat{q}_x $	$\frac{ q_x - \hat{q}_x }{q_x} (\%)$	$ q_x - \hat{q}_x $	$\frac{ q_x - \hat{q}_x }{q_x} (\%)$	$ q_x - \hat{q}_x $	$\frac{ q_x - \hat{q}_x }{q_x} (\%)$
0	0,00015	0,39	0,00016	0,41	0,00007	0,23	0,00011	0,44
1	0,00021	7,40	0,00000	0,00	0,00005	2,56	0,00004	1,88
2	0,00010	6,45	0,00005	3,45	0,00004	4,00	0,00006	6,25
3	0,00021	22,21	0,00016	15,78	0,00010	13,56	0,00003	4,35
4	0,00000	0,00	0,00000	0,00	0,00008	16,66	0,00003	7,41
5 a 9	0,00025	8,92	0,00036	24,12	0,00033	14,65	0,00024	14,28
10 a 14	0,00024	7,99	0,00036	12,84	0,00037	11,20	0,00027	13,36
15 a 19	0,00039	3,45	0,00032	9,99	0,00042	2,83	0,00031	9,54
20 a 24	0,00046	2,77	0,00028	10,44	0,00035	1,62	0,00037	8,39
25 a 29	0,00031	1,91	0,00050	8,78	0,00052	1,94	0,00043	7,63
30 a 34	0,00033	1,81	0,00124	16,83	0,00103	3,59	0,00109	14,55
35 a 39	0,00145	6,25	0,00240	19,81	0,00140	4,17	0,00209	19,44
40 a 44	0,00267	9,04	0,00417	22,89	0,00307	7,99	0,00340	26,04
45 a 49	0,00361	9,26	0,00659	24,01	0,00642	13,50	0,00560	26,79
50 a 54	0,00906	15,07	0,00815	20,51	0,01016	15,65	0,00841	27,26
55 a 59	0,01367	15,16	0,01297	21,09	0,01756	19,95	0,01278	28,17
60 a 64	0,01904	14,18	0,01593	18,76	0,02754	21,76	0,01653	25,43
65 a 69	0,03283	16,89	0,02432	18,40	0,03393	19,53	0,02264	24,01
70 a 74	0,04234	15,48	0,02795	15,41	0,04506	18,62	0,03028	20,37
75 a 79	0,06279	16,61	0,03923	14,21	0,05939	17,27	0,03395	14,50
80 e+	-	-	-	-	-	-	-	-

A afirmação de GOTLIEB (1977) de que “a atuação desse grupo de causas é mais acentuada no sexo feminino e principalmente no grupo etário de 30 a 65 anos, chegando a uma diferença máxima de, aproximadamente, 25% entre 40 e 54 anos” permanece válida para o Município de São Paulo em 1996, com a diferença de que se estende até os 64 anos. Os resultados de Salvador seguem a mesma tendência.

A estrutura por sexo e faixa etária dos óbitos (Figura 10) evidencia que este grupo de doenças atinge predominantemente indivíduos adultos, caracterizando-as como típicas do envelhecimento.

FIGURA 10 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por neoplasias, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



Confirma-se aqui o comportamento diferencial da mortalidade por sexo, descrito por GOTLIEB (1977), com relação às neoplasias, que é, predominantemente, uma doença das idades adultas e idosas, raramente aparecendo em jovens adultos e crianças e com um surgimento mais precoce nas mulheres do que nos homens. Em São Paulo, na faixa de idade entre 20 e 40 anos, a diferença relativa entre as probabilidades de morte real e líquida no sexo feminino é mais de três vezes maior do que no masculino; já, no grupo etário de 50 a 75 anos, é mais comum entre os homens.

Os valores das probabilidades de sobrevivência real e hipotética, eliminando-se as neoplasias como causa de morte, mostram que dos cem mil nascidos vivos, que iniciaram a coorte, chegariam aos 80 anos, em São Paulo, 29,74% a mais dos homens e 16,97% das mulheres contra, 28,36% de homens e 18,56% das mulheres de Salvador (Tabela 19).

No seu trabalho, GOTLIEB (1977) chama a atenção para o aumento da proporção de indivíduos de 15 anos que chegariam aos 65 anos, limite superior da faixa etária considerada economicamente ativa, caso o câncer fosse eliminado como causa de morte da população paulistana em 1970. Naquela época, tal situação representava uma mudança de 61,87% para 66,58% nas chances de sobrevivência do

sexo masculino e de 77,29% para 81,86% para as mulheres. Em 1996, esta situação, com relação às neoplasias, passa de 60,09% para 64,75% (sexo masculino) e 80,98% para 85,39% (sexo feminino) no caso de São Paulo, e 63,31% para 66,94% (sexo masculino) e 76,33% para 80,66% (sexo feminino) para o Município de Salvador.

TABELA 19 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{OX}) e hipotética ($p_{OX.}$), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ p_{OX} - p_{OX.} $	$\frac{ p_{OX} - p_{OX.} }{p_{OX.}}$ (%)	$ p_{OX} - p_{OX.} $	$\frac{ p_{OX} - p_{OX.} }{p_{OX.}}$ (%)	$ p_{OX} - p_{OX.} $	$\frac{ p_{OX} - p_{OX.} }{p_{OX.}}$ (%)	$ p_{OX} - p_{OX.} $	$\frac{ p_{OX} - p_{OX.} }{p_{OX.}}$ (%)
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0,00015	0,02	0,00016	0,02	0,00007	0,01	0,00011	0,01
2	0,00036	0,04	0,00016	0,02	0,00012	0,01	0,00015	0,02
3	0,00045	0,05	0,00021	0,02	0,00015	0,02	0,00021	0,02
4	0,00065	0,07	0,00036	0,04	0,00025	0,03	0,00023	0,02
5 a 9	0,00065	0,07	0,00036	0,04	0,00032	0,03	0,00026	0,03
10 a 14	0,00089	0,09	0,00071	0,07	0,00064	0,07	0,00049	0,05
15 a 19	0,00111	0,12	0,00104	0,11	0,00099	0,10	0,00075	0,08
20 a 24	0,00147	0,16	0,00135	0,14	0,00138	0,15	0,00105	0,11
25 a 29	0,00188	0,20	0,00161	0,17	0,00168	0,18	0,00140	0,15
30 a 34	0,00214	0,24	0,00207	0,22	0,00212	0,23	0,00181	0,19
35 a 39	0,00240	0,27	0,00322	0,35	0,00299	0,34	0,00284	0,30
40 a 44	0,00364	0,42	0,00543	0,59	0,00411	0,49	0,00479	0,51
45 a 49	0,00587	0,70	0,00920	1,02	0,00657	0,81	0,00794	0,86
50 a 54	0,00871	1,07	0,01496	1,70	0,01152	1,49	0,01300	1,44
55 a 59	0,01562	2,05	0,02166	2,56	0,01876	2,59	0,02033	2,32
60 a 64	0,02485	3,58	0,03156	3,98	0,03016	4,57	0,03088	3,69
65 a 69	0,03520	5,86	0,04201	5,79	0,04537	7,86	0,04324	5,52
70 a 74	0,04924	10,17	0,05512	8,76	0,05861	12,29	0,05787	8,16
75 a 79	0,05835	16,59	0,06426	12,47	0,06854	18,97	0,07251	12,00
80 e+	0,06203	28,36	0,06926	18,56	0,07050	29,74	0,07850	16,97

A EVN para os homens aumentaria em 1,96 / 2,23 anos e em 2,33 / 2,62 anos, para as mulheres, de Salvador/São Paulo, respectivamente. Estas diferenças aumentam com o decorrer das idades e, até os 34 anos, estes ganhos são maiores para as mulheres de Salvador, havendo depois uma inversão, isto é, maior ganho para os homens, refletindo a maior incidência precoce do câncer feminino. No caso da capital paulista, esta inversão, que em 1970 acontecia após os 45 anos, passou a ocorrer após os três anos de idade, indicando uma tendência para a equidade nos padrões da mortalidade por neoplasias, entre sexos, no Município de São Paulo. Os ganhos relativos, maiores para a população masculina, são devidos à sua menor esperança de vida (Tabela 20).

TABELA 20 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética (e_{x-}), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

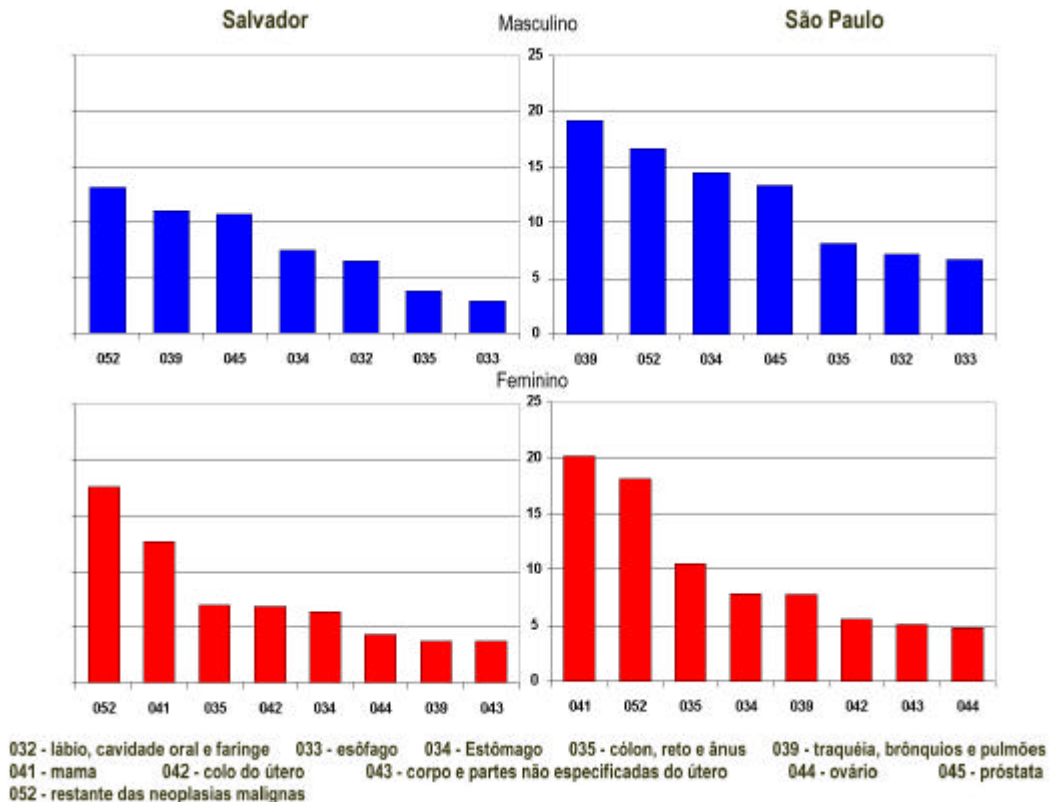
Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$
0	1,96	3,05	2,33	3,32	2,23	3,52	2,62	3,54
1	2,03	3,08	2,42	3,35	2,30	3,57	2,67	3,58
2	2,02	3,11	2,43	3,39	2,30	3,62	2,68	3,62
3	2,02	3,15	2,43	3,44	2,30	3,68	2,68	3,66
4	2,00	3,18	2,42	3,47	2,30	3,73	2,67	3,71
5 a 9	2,00	3,23	2,42	3,52	2,29	3,78	2,67	3,76
10 a 14	2,00	3,48	2,40	3,76	2,28	4,08	2,66	4,02
15 a 19	1,99	3,79	2,38	4,04	2,26	4,44	2,65	4,32
20 a 24	1,99	4,14	2,37	4,38	2,28	4,88	2,64	4,67
25 a 29	2,00	4,57	2,36	4,79	2,31	5,42	2,63	5,08
30 a 34	2,02	5,11	2,35	5,28	2,35	6,06	2,62	5,57
35 a 39	2,04	5,81	2,31	5,80	2,38	6,83	2,59	6,10
40 a 44	2,04	6,59	2,24	6,35	2,41	7,78	2,53	6,68
45 a 49	2,02	7,51	2,13	6,90	2,40	8,87	2,43	7,29
50 a 54	1,99	8,74	1,98	7,42	2,33	10,01	2,29	7,89
55 a 59	1,90	9,92	1,83	8,08	2,23	11,29	2,10	8,48
60 a 64	1,78	11,31	1,63	8,59	2,04	12,44	1,87	8,94
65 a 69	1,68	13,14	1,45	9,29	1,78	13,26	1,62	9,45
70 a 74	1,51	14,63	1,21	9,64	1,55	14,45	1,35	9,88
75 a 79	1,37	16,61	1,02	10,47	1,32	15,85	1,08	10,19
80 e+	1,15	17,10	0,82	10,91	1,11	17,39	0,90	11,14

A principal localização anatômica dos óbitos femininos por neoplasias é o câncer de mama, seguido pelos tumores de cólon, reto e ânus, em ambos os municípios. Em Salvador, o câncer do colo do útero ocupa o terceiro lugar; já na capital paulista, esta posição pertence ao câncer de estômago. Com referência ao sexo masculino, a principal causa de óbito, neste contexto, é representada pelas neoplasias malignas de traquéia, brônquios e pulmões em ambos os municípios. Em Salvador, as neoplasias malignas da próstata e o câncer de estômago ocupam respectivamente o segundo e terceiro lugar, e, em São Paulo, estas posições se invertem (Figura 11).

Diferentemente do que aconteceu em relação às doenças infecciosas e parasitárias, as neoplasias apresentaram valores de APVG maiores para o Município de São Paulo do que para Salvador (Tabela 21). É claro que estes valores estão padronizados para população inicial de cem mil habitantes, o que torna possível a comparação, mas com cautela, em função da subnotificação dos óbitos. Isso leva a

crer que a eliminação das neoplasias é mais importante para a capital paulista do que para a capital nordestina, reforçando, assim, as afirmações anteriores.

FIGURA 11 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por neoplasias, segundo localizações anatômicas mais frequentes e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



Em função do caráter diversificado e da multicausalidade/multifatoriedade das neoplasias, a suposição da sua eliminação completa como causa de óbito talvez seja irreal e impraticável, pois implica na modificação de hábitos de vida, desenvolvimento de novas técnicas de diagnóstico e tratamento cada vez mais precisos e eficazes, além do controle de agentes cancerígenos, o que nem sempre é possível controlar. No entanto, conforme já dizia GOTLIEB (1977), “deve existir, para os sanitaristas, o objetivo de prevenir ou mesmo retardar a mortalidade por câncer”.

Para esta autora, existem pelo menos dois níveis de prevenção importantes a serem trabalhados: o primário, no qual mudanças de hábito e a adoção de algumas medidas simples de saúde pública reduziram em muito a incidência/mortalidade por neoplasias. O segundo nível, ou nível secundário, implica em investimentos no

sentido de detecção da doença em um estágio inicial, simplificando em muito o tratamento e aumentando significativamente as chances de sucesso, resultando em mais sobrevivência e melhor qualidade de vida.

TABELA 21 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_X) e hipotético (T_{Xc}) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as neoplasias como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ T_X - T_{Xc} $	$\frac{ T_X - T_{Xc} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{Xc} $	$\frac{ T_X - T_{Xc} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{Xc} $	$\frac{ T_X - T_{Xc} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{Xc} $	$\frac{ T_X - T_{Xc} }{T_X} (\%)$
0	195.749	3,05	233.455	3,32	223.364	3,52	261.650	3,54
1	195.735	3,10	233.442	3,37	223.358	3,58	261.641	3,59
2	195.706	3,15	233.426	3,41	223.348	3,64	261.627	3,64
3	195.665	3,20	233.407	3,46	223.334	3,69	261.609	3,68
4	195.610	3,25	233.378	3,51	223.314	3,75	261.587	3,74
5 a 9	195.545	3,30	233.342	3,56	223.285	3,81	261.563	3,79
10 a 14	195.160	3,58	233.075	3,84	223.045	4,15	261.375	4,07
15 a 19	194.659	3,91	232.637	4,15	222.637	4,55	261.063	4,40
20 a 24	194.013	4,30	232.039	4,53	222.044	5,03	260.612	4,78
25 a 29	193.174	4,78	231.301	4,97	221.280	5,61	259.998	5,23
30 a 34	192.170	5,36	230.381	5,51	220.331	6,31	259.194	5,77
35 a 39	191.035	6,09	229.058	6,17	219.055	7,19	258.032	6,42
40 a 44	189.524	7,03	226.893	6,98	217.280	8,31	256.123	7,22
45 a 49	187.145	8,26	223.235	7,99	214.610	9,75	252.939	8,21
50 a 54	183.499	9,91	217.195	9,25	210.089	11,65	247.705	9,44
55 a 59	177.415	12,17	208.040	10,85	202.519	14,17	239.373	10,99
60 a 64	167.297	15,29	194.737	12,91	190.289	17,57	226.570	12,96
65 a 69	152.285	19,77	176.346	15,62	171.406	22,16	208.041	15,49
70 a 74	131.176	26,29	152.065	19,24	145.412	28,52	182.764	18,84
75 a 79	104.280	35,95	122.220	24,24	113.625	37,82	150.168	23,41
80 e+	74.186	50,31	88.841	31,49	78.863	52,30	112.414	30,00

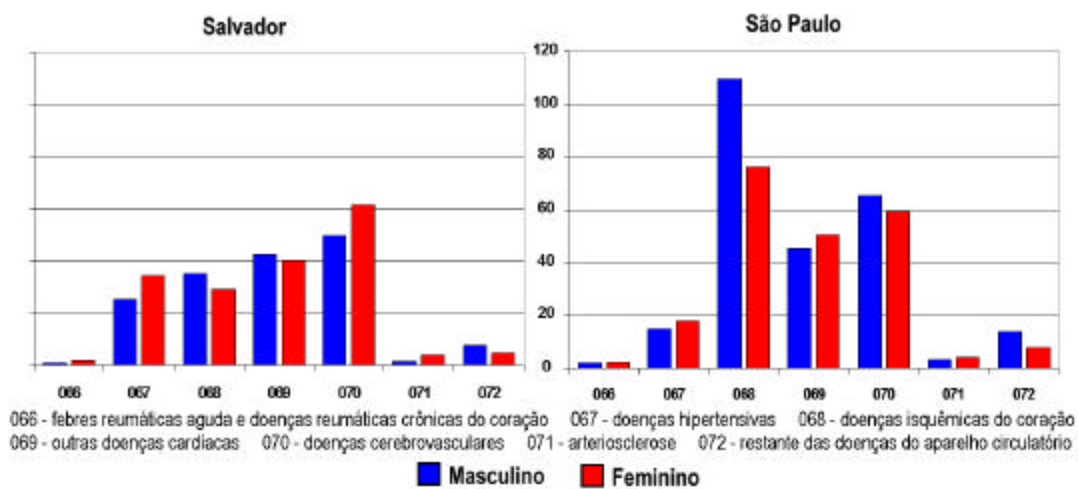
4.3.3 Eliminando o grupo das doenças do aparelho circulatório

As doenças do aparelho circulatório (Capítulo 09 – CID-10) compreendem as febres reumáticas aguda e doenças reumáticas crônicas do coração, as doenças hipertensivas, as doenças isquêmicas do coração, as outras doenças cardíacas, as doenças cerebrovasculares, a arteriosclerose e o restante das doenças do aparelho circulatório. Este grupo de doenças foi o principal responsável pelos óbitos nos Municípios de São Paulo (27,73% homens/38,13% mulheres) e de Salvador (24,33% homens/34,16% mulheres), no ano de 1996, mas esta situação também se repete para

todo o Brasil, conforme os dados apresentados por MELLO JORGE e GOTLIEB (2000).

Enquanto que em Salvador a principal causa de morte foi o agrupamento das doenças cerebrovasculares, em São Paulo, as doenças isquêmicas do coração ocuparam o primeiro lugar. Merecem destaque especial o conjunto das outras doenças do coração e as doenças hipertensivas (Figura 12).

FIGURA 12 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças do aparelho circulatório, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

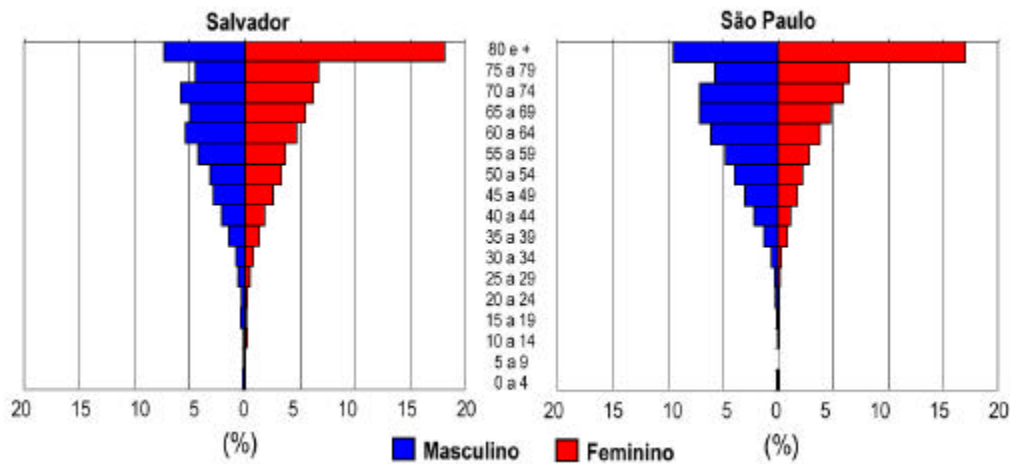


Caso estas doenças deixassem de ser causas fatais, as probabilidades de morrer, masculina e feminina, sofreriam sensíveis reduções (Tabela 22). As diferenças absolutas entre as probabilidades de morte real e hipotética – eliminando-se as doenças do aparelho circulatório – aumentam com a idade, em ambos os sexos e nos dois municípios, com discrepâncias maiores para o sexo masculino. No entanto, quando se comparam as diferenças relativas, estas são freqüentemente maiores entre as mulheres, em função do menor risco de morte apresentado por elas. Estes resultados são perfeitamente concordantes com os valores obtidos por GOTLIEB (1977) no seu estudo da população paulistana de 1970.

Por sua vez, quando são comparados os dados da capital paulista obtidos, neste trabalho, com os de 1970, constata-se que houve uma redução nas diferenças relativas das probabilidades de morte, com o decorrer destes anos. Em 70, a redução na probabilidade de morte entre os homens a partir dos 35 anos era de 20,76% e em 1996, este valor passa para 11,13%, pouco mais da metade; já para as mulheres, os

A composição etária e por sexo dos óbitos (Figura 13), por este grupo de causas de morte, assemelha-se em muito a de óbitos por neoplasias (Figura 10), indicando ser este agravo típico do envelhecimento.

FIGURA 13 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças do aparelho circulatório, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



A probabilidade de sobreviver (Tabela 23) mostra que, na ausência das doenças do aparelho circulatório como causa de morte, de cem mil nascidos vivos chegariam 36.810 homens aos 80 anos, em vez de 21.869 (68,32% a mais) e 54.577 mulheres, em vez de 37.311 (46,28% a mais), no Município de Salvador. Em São Paulo, esses valores seriam 40.660 homens aos 80 anos, em vez de 23.709 (71,50% a mais) e 63.747 mulheres, em vez de 46.266 (37,78% a mais).

Tal como as neoplasias, este grupo de doenças tem forte impacto na faixa etária economicamente ativa da população. Caso elas não fossem causa de morte, daqueles que completaram 15 anos, 72,65% dos homens chegariam aos 65 anos (e não somente 63,31%) e 84,08% das mulheres (em vez de 76,33%), no Município de Salvador, em 1996. Já em São Paulo, a mudança seria de 60,09% para 69,52% (homens) e 80,98% para 87,18% (mulheres). Assim, pode-se dizer que houve uma pequena redução na probabilidade dos homens que completaram 15 anos chegar ao 65 anos no Município de São Paulo, de 1970 para 1996 (de 61,87% para 60,09%). Com relação às mulheres, houve um aumento de 77,29% para 80,98%.

Ao se considerarem as doenças do aparelho circulatório, nota-se uma diminuição de importância destas na faixa etária economicamente ativa do sexo

masculino que, em 1970, representava um ganho de sobrevivência de 12,28% e que em 1996 passou a ser de 9,43% (uma redução de 23,21%). Quanto ao sexo feminino, o ganho de sobrevivência que em 1970 era de 8,54%, em 1996 passou a ser de 6,20%, representando uma redução, relativamente maior, de 27,40%.

TABELA 23 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{0x}) e hipotética (p_{0x}), eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x} }{p_{0x}}$ (%)
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0,00005	0,01	0,00005	0,01	0,00029	0,03	0,00023	0,02
2	0,00020	0,02	0,00005	0,01	0,00034	0,04	0,00033	0,03
3	0,00030	0,03	0,00005	0,01	0,00036	0,04	0,00037	0,04
4	0,00035	0,04	0,00005	0,01	0,00036	0,04	0,00038	0,04
5 a 9	0,00035	0,04	0,00010	0,01	0,00036	0,04	0,00041	0,04
10 a 14	0,00049	0,05	0,00015	0,02	0,00041	0,04	0,00051	0,05
15 a 19	0,00064	0,07	0,00049	0,05	0,00048	0,05	0,00065	0,07
20 a 24	0,00115	0,12	0,00073	0,08	0,00083	0,09	0,00082	0,09
25 a 29	0,00161	0,17	0,00115	0,12	0,00120	0,13	0,00112	0,12
30 a 34	0,00269	0,30	0,00204	0,22	0,00196	0,22	0,00160	0,17
35 a 39	0,00420	0,47	0,00346	0,37	0,00324	0,37	0,00247	0,26
40 a 44	0,00739	0,85	0,00608	0,66	0,00640	0,76	0,00470	0,50
45 a 49	0,01288	1,53	0,01077	1,19	0,01233	1,52	0,00812	0,88
50 a 54	0,02205	2,72	0,01896	2,16	0,02254	2,91	0,01446	1,60
55 a 59	0,03554	4,66	0,03248	3,84	0,03847	5,31	0,02452	2,79
60 a 64	0,05780	8,33	0,04956	6,25	0,06101	9,23	0,03933	4,69
65 a 69	0,08909	14,83	0,07409	10,21	0,09090	15,75	0,06047	7,72
70 a 74	0,11508	23,78	0,10269	16,31	0,12377	25,96	0,08825	12,44
75 a 79	0,14158	40,26	0,13677	26,54	0,15458	42,78	0,12688	21,00
80 e+	0,14941	68,32	0,17267	46,28	0,16952	71,50	0,17481	37,78

Nos Anexos 25 a 28, estão apresentadas as tábuas de vida de múltiplo decremento com a exclusão das Doenças do Aparelho Circulatório como causa de morte. Os valores das EVN passam a ser 69,48/77,96 (homens/mulheres) e 69,62/83,18 (homens/mulheres) para os Municípios de Salvador e São Paulo respectivamente.

A comparação entre as esperanças de vida real e hipotética (Tabela 24) mostra ganhos acentuados de 5,38/7,63 anos (Salvador) e 6,23/9,26 anos (São Paulo), respectivamente, na esperança de vida masculina e feminina. Os dados são coerentes com o trabalho de GOTLIEB (1977), demonstrando sempre número maior de anos

ganhos entre as mulheres, com valores máximos de 8,00 anos para as mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos em Salvador e 9,60 anos para as mulheres da faixa etária de 35 a 39 anos em São Paulo. As diferenças relativas também se mantêm maiores para o sexo feminino, nas duas capitais, crescendo concomitantemente às idades.

TABELA 24 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$
0	5,38	8,40	7,63	10,85	6,23	9,83	9,26	12,53
1	5,60	8,52	7,94	11,00	6,41	9,95	9,48	12,67
2	5,60	8,63	7,97	11,15	6,41	10,10	9,49	12,83
3	5,61	8,76	7,98	11,31	6,42	10,26	9,50	13,00
4	5,61	8,89	7,99	11,47	6,42	10,43	9,50	13,18
5 a 9	5,61	9,03	7,99	11,63	6,43	10,60	9,50	13,36
10 a 14	5,62	9,80	8,00	12,54	6,44	11,54	9,51	14,36
15 a 19	5,62	10,72	7,99	13,56	6,45	12,67	9,52	15,51
20 a 24	5,66	11,78	8,00	14,79	6,53	13,99	9,54	16,86
25 a 29	5,73	13,07	8,00	16,24	6,65	15,60	9,56	18,46
30 a 34	5,76	14,59	7,99	17,95	6,79	17,53	9,58	20,36
35 a 39	5,80	16,47	7,97	20,01	6,93	19,90	9,60	22,65
40 a 44	5,79	18,69	7,94	22,49	7,01	22,67	9,59	25,34
45 a 49	5,73	21,35	7,87	25,46	7,01	25,92	9,55	28,66
50 a 54	5,60	24,53	7,74	28,98	6,92	29,70	9,46	32,66
55 a 59	5,44	28,47	7,52	33,10	6,72	34,06	9,33	37,60
60 a 64	5,16	32,75	7,34	38,57	6,43	39,20	9,17	43,95
65 a 69	4,76	37,11	7,08	45,51	6,05	45,11	8,98	52,39
70 a 74	4,55	44,16	6,95	55,31	5,66	52,87	8,82	64,54
75 a 79	4,27	51,72	6,81	69,56	5,31	63,86	8,70	81,94
80 e+	4,18	61,92	6,77	89,59	5,25	82,59	8,68	107,23

É interessante observar os altos valores das diferenças absolutas dos anos vividos além da idade X real e hipotético (Tabela 25). Os valores são tão altos que superam o somatório dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias e das neoplasias (Tabelas 14 e 21). Mas isto já era de se esperar, uma vez que, conforme mostrado na Tabela 11, a proporção de doenças do aparelho circulatório supera a soma das proporções dos outros dois grupos de causas de óbito.

Visto que as doenças isquêmicas do coração e as cerebrovasculares constituem as duas mais importantes causas de óbito dentre as doenças do aparelho circulatório, analisou-se separadamente a atuação de cada uma delas.

TABELA 25 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_X) e hipotético (T_{Xd}) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ T_X - T_{Xd} $	$\frac{ T_X - T_{Xd} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{Xd} $	$\frac{ T_X - T_{Xd} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{Xd} $	$\frac{ T_X - T_{Xd} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{Xd} $	$\frac{ T_X - T_{Xd} }{T_X} (\%)$
0	538.102	8,40	763.152	10,85	623.089	9,83	926.139	12,53
1	538.097	8,52	763.147	11,00	623.064	9,98	926.120	12,70
2	538.082	8,65	763.142	11,16	623.031	10,14	926.090	12,87
3	538.056	8,79	763.136	11,31	622.996	10,30	926.055	13,04
4	538.024	8,93	763.131	11,48	622.960	10,47	926.017	13,22
5 a 9	537.989	9,07	763.123	11,64	622.923	10,64	925.978	13,41
10 a 14	537.778	9,86	763.059	12,56	622.731	11,59	925.749	14,42
15 a 19	537.495	10,80	762.898	13,62	622.509	12,73	925.459	15,59
20 a 24	537.045	11,92	762.593	14,87	622.181	14,09	925.092	16,96
25 a 29	536.354	13,27	762.124	16,38	621.672	15,75	924.606	18,60
30 a 34	535.279	14,93	761.329	18,20	620.881	17,79	923.927	20,56
35 a 39	533.557	17,02	759.955	20,46	619.580	20,34	922.909	22,97
40 a 44	530.660	19,70	757.571	23,30	617.170	23,60	921.115	25,97
45 a 49	525.593	23,20	753.359	26,95	612.488	27,83	917.909	29,79
50 a 54	516.862	27,91	745.927	31,76	603.773	33,47	912.262	34,78
55 a 59	502.464	34,46	733.069	38,22	588.521	41,18	902.515	41,45
60 a 64	479.128	43,80	712.559	47,23	563.652	52,06	886.552	50,70
65 a 69	442.404	57,44	681.645	60,37	525.675	67,97	861.603	64,15
70 a 74	391.360	78,44	637.450	80,65	472.006	92,56	824.424	85,00
75 a 79	327.195	112,81	577.585	114,55	402.419	133,96	770.643	120,15
80 e+	254.448	172,55	500.227	177,33	321.396	213,14	695.221	185,54

4.3.3.1 Eliminando o grupo das doenças isquêmicas do coração

Com uma estrutura etária de óbitos e por sexo bem semelhante a do grupo das doenças do aparelho circulatório, as doenças isquêmicas do coração (Figura 14) têm uma elevada incidência/mortalidade, nas populações estudadas, notadamente em São Paulo, tanto que, de acordo com a Tabela 26, a sua eliminação, na população de Salvador, implicaria num ganho na EVN de quase um ano para ambos os sexos (0,90 anos para os homens e 0,85 anos para as mulheres). Na população paulistana, corresponderia a pouco mais do que o dobro (2,04 anos para os homens e 2,12 anos para as mulheres), indicando, ainda, que a eliminação destas doenças tem impacto semelhante em relação ao gênero, mas existe uma diferenciação bastante acentuada com relação às duas capitais. Provavelmente, além da melhor cobertura dos óbitos,

os fatores de risco para as doenças isquêmicas do coração estariam mais presentes na capital paulistana.

FIGURA 14 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças isquêmicas do coração, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

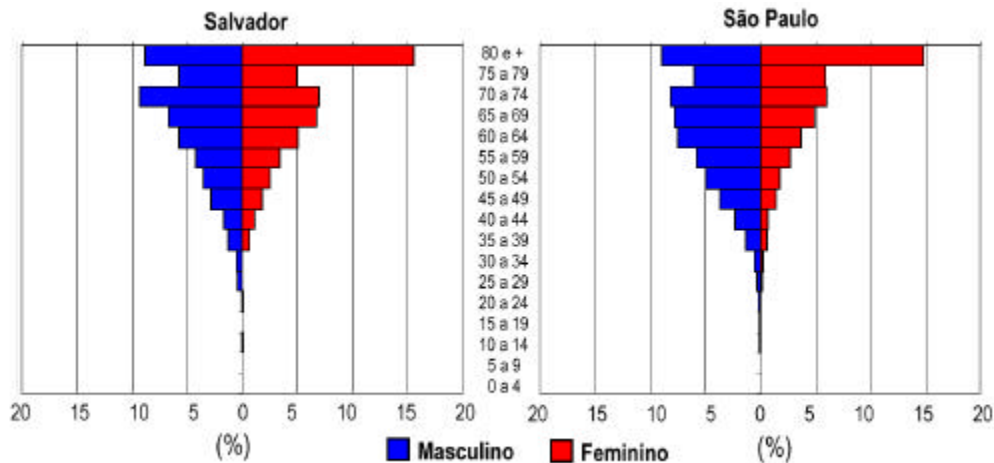


TABELA 26 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética (e_{x-}), eliminando as doenças isquêmicas do coração como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)
0	0,90	1,40	0,85	1,20	2,04	3,22	2,12	2,87
1	0,94	1,42	0,88	1,22	2,11	3,27	2,18	2,91
2	0,94	1,44	0,88	1,24	2,11	3,33	2,18	2,95
3	0,94	1,47	0,89	1,26	2,11	3,38	2,18	2,99
4	0,94	1,49	0,89	1,27	2,12	3,43	2,18	3,03
5 a 9	0,94	1,51	0,89	1,29	2,12	3,49	2,19	3,07
10 a 14	0,94	1,65	0,89	1,39	2,12	3,80	2,19	3,31
15 a 19	0,95	1,80	0,89	1,51	2,13	4,18	2,19	3,58
20 a 24	0,96	1,99	0,89	1,65	2,16	4,62	2,20	3,89
25 a 29	0,97	2,22	0,89	1,81	2,20	5,16	2,21	4,26
30 a 34	0,98	2,49	0,90	2,01	2,25	5,81	2,21	4,70
35 a 39	0,99	2,82	0,90	2,27	2,29	6,59	2,22	5,23
40 a 44	0,99	3,21	0,90	2,56	2,31	7,48	2,21	5,85
45 a 49	0,99	3,70	0,90	2,91	2,31	8,52	2,21	6,64
50 a 54	0,97	4,26	0,89	3,32	2,24	9,62	2,18	7,54
55 a 59	0,94	4,94	0,86	3,80	2,12	10,73	2,15	8,65
60 a 64	0,91	5,80	0,83	4,35	1,96	11,94	2,07	9,93
65 a 69	0,86	6,74	0,77	4,92	1,74	13,01	1,98	11,55
70 a 74	0,81	7,87	0,69	5,48	1,56	14,61	1,88	13,72
75 a 79	0,67	8,18	0,61	6,22	1,36	16,32	1,77	16,67
80 e+	0,64	9,48	0,62	8,22	1,28	20,11	1,74	21,44

Ao se observarem mais detalhadamente os resultados apresentados (Tabela 26), nota-se que para a capital baiana as diferenças absolutas entre as esperanças de vida real e hipotética são sempre maiores para os homens. Já no Município de São Paulo, o ganho somente é maior para o sexo masculino nas faixas etárias dos 30 aos 54 anos. Em 1970, não era assim, GOTLIEB (1977) mostra que os homens teriam um ganho absoluto na EV, maior que as mulheres, em todas as faixas etárias, caso essas doenças fossem eliminadas como causa de óbito na população paulistana. Com relação ao ganho relativo, é sempre maior para os homens, nas duas capitais, com exceção para a população paulistana de 75 anos e mais.

Isto leva a crer que está se dando uma mudança no comportamento deste grupo de doenças com relação ao sexo, onde as mulheres começam a ser mais afetadas, mais precocemente, possivelmente em decorrência do hábito de fumar e sua participação mais presente no mercado de trabalho, com conseqüente aumento no nível de estresse, e diminuição de atividade física.

4.3.3.2 Eliminando o grupo das doenças cerebrovasculares

De comportamento epidemiológico diferente, segundo sexo e grupos etários, quando comparadas ao das doenças isquêmicas do coração, as cerebrovasculares têm um peso maior para o Município de Salvador do que para São Paulo (Figura 12). Tal comportamento era esperado, pois a mortalidade por este tipo de agravo é maior do que o referente às doenças isquêmicas do coração quanto menos desenvolvida é a área, em termos de saúde pública (Figura 15).

Na comparação entre os sexos, a proporção de óbitos masculinos por estas doenças, na capital paulista, representa 50,36% (41,66% em Salvador), no entanto, o seu impacto maior é no sexo feminino, para ambos os municípios, onde representa, respectivamente, 7,14% e 10,44% do total de óbitos masculinos e femininos (São Paulo Capital) e 7,39% (homens) e 12,01% (mulheres) – Salvador.

Observa-se que, em todas as faixas etárias, existiria um ganho absoluto maior na EV feminina em relação a masculina em ambos os municípios estudados. De um modo geral, em termos relativos, isto também é assim e, em Salvador, os potenciais

incrementos na EV são sempre maiores que os seus correspondentes aumentos na capital paulista (Tabela 27).

FIGURA 15 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças cerebrovasculares, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

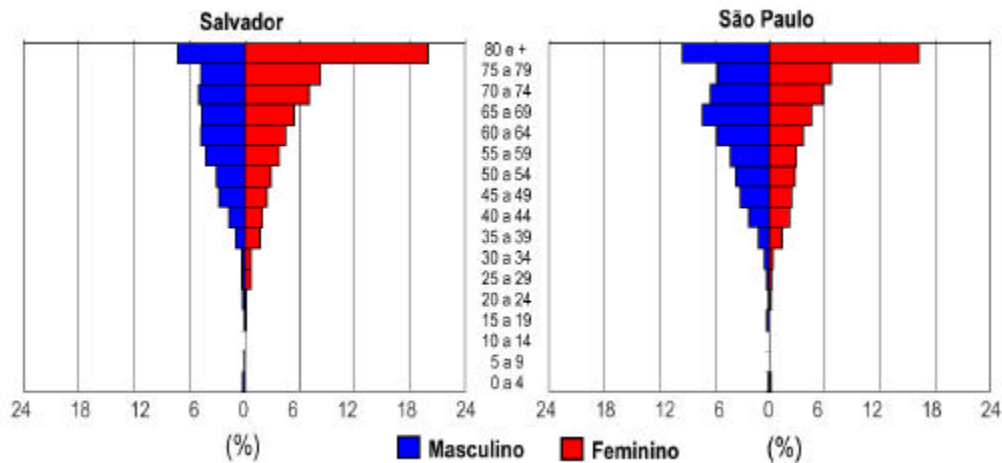


TABELA 27 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética (e_{x-}), eliminando as doenças cerebrovasculares como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x}$ (%)
0	1,29	2,01	1,92	2,73	1,16	1,83	1,60	2,16
1	1,34	2,04	2,00	2,77	1,19	1,85	1,63	2,18
2	1,34	2,07	2,00	2,81	1,19	1,87	1,64	2,21
3	1,34	2,10	2,01	2,85	1,19	1,90	1,64	2,24
4	1,34	2,13	2,01	2,89	1,19	1,94	1,64	2,27
5 a 9	1,34	2,16	2,01	2,93	1,19	1,97	1,64	2,31
10 a 14	1,35	2,35	2,01	3,16	1,19	2,14	1,64	2,48
15 a 19	1,35	2,57	2,02	3,43	1,20	2,35	1,64	2,68
20 a 24	1,36	2,84	2,02	3,74	1,21	2,59	1,65	2,91
25 a 29	1,38	3,15	2,02	4,10	1,23	2,89	1,65	3,18
30 a 34	1,40	3,53	2,01	4,52	1,26	3,25	1,65	3,50
35 a 39	1,41	4,01	2,01	5,04	1,28	3,68	1,65	3,89
40 a 44	1,41	4,57	1,98	5,61	1,29	4,18	1,63	4,30
45 a 49	1,40	5,23	1,95	6,32	1,28	4,72	1,58	4,75
50 a 54	1,36	5,96	1,92	7,17	1,24	5,31	1,53	5,28
55 a 59	1,30	6,82	1,87	8,23	1,19	6,02	1,47	5,91
60 a 64	1,21	7,66	1,80	9,48	1,13	6,91	1,41	6,76
65 a 69	1,11	8,66	1,74	11,19	1,05	7,83	1,35	7,90
70 a 74	1,05	10,22	1,72	13,69	0,94	8,83	1,31	9,57
75 a 79	1,01	12,30	1,65	16,84	0,88	10,64	1,26	11,87
80 e+	0,97	14,33	1,56	20,65	0,87	13,73	1,22	15,08

A probabilidade de um indivíduo de 15 anos chegar aos 65 anos, caso as doenças cerebrovasculares não fossem causa de óbito, seria de 66,02% (em vez de 63,31%) para os homens e 78,75% (em vez de 76,33%) para as mulheres de Salvador e 62,32% (em vez de 60,09%) para os homens e 82,79% (em vez de 80,98%) para as mulheres de São Paulo, em 1996. Estes resultados mantêm perfeita concordância com o que foi apresentado por GOTLIEB (1977) para a capital paulista nos anos 70, onde os homens teriam um ganho percentual um pouco maior do que as mulheres (de 61,87% para 65% homens e de 77,29% para 80,03% para as mulheres).

O aumento progressivo nos ganhos relativos da EV concomitantemente ao da idade demonstra o caráter deste grupo de doenças, como importante causa de morte nas idades avançadas (mais de 10% de diferença na EV a partir dos 75 anos).

Na medida em que ainda é impossível a eliminação total das doenças do aparelho circulatório como causa de óbito, dadas as condições tecnológicas atuais, vale a pena dizer que, de 1970 para 1996, foi possível reduzir significativamente o impacto deste grupo de doenças na EVN, pois, naquela época, em São Paulo, a total eliminação deste grupo de doenças como causa de morte implicaria num ganho de 9,14 anos na EVN masculina e de 11,44 anos na feminina. Em 1996, estes valores mudaram para 6,23 anos e 9,26 anos respectivamente. Tal redução deve refletir possível diminuição da incidência de casos, a melhor eficiência dos tratamentos (clínicos e ou cirúrgicos), fazendo com que a morte seja posposta no tempo.

A exemplo do que acontece com as neoplasias, não pode ser omitido que a prevenção da doença ainda é a melhor solução para a sua redução. O hábito de fumar, o sedentarismo, a obesidade, o consumo de certos tipos de gordura e alimentos e o estresse são alguns dos principais fatores de risco que, ao serem controlados, têm forte impacto na diminuição das doenças do aparelho circulatório. Entretanto, esta não é uma tarefa simples, dada a relutância do ser humano em aceitar a disciplina exigida para evitar fatores de risco (GOTLIEB 1977).

No nível secundário de prevenção, estão o diagnóstico e tratamento precoces, isto é, prolongar a sobrevivência do indivíduo, dado que a doença exista. Neste sentido, muito já se avançou com o desenvolvimento de novos aparelhos, modernas técnicas de cirurgia e com a descoberta de novos medicamentos. A tendência é de

que a assistência médica altamente especializada (que tais procedimentos exigem), seja disponível em maior amplitude, dada a importância que as doenças do aparelho circulatório têm na morbi-mortalidade da população mundial.

Neste sentido, a criação do SUS e a sua completa implantação são fundamentais para garantir uma assistência médica de qualidade sem discriminações. Assim, uma parcela importante da população, que estava fadada a morrer sem assistência médica, passa a ter assegurado o seu direito à vida através do acesso a uma assistência médica mais sofisticada.

4.3.4 Eliminando o grupo das doenças do aparelho respiratório

As doenças do aparelho respiratório compreendem as seguintes enfermidades: influenza ou gripe, pneumonia, outras infecções agudas das vias aéreas inferiores, doenças crônicas das vias aéreas inferiores e o restante das doenças do aparelho respiratório. Entre as principais causas de morte das doenças do aparelho respiratório, estão as pneumonias e as doenças crônicas das vias aéreas inferiores, sendo a asma o seu principal representante. De caráter transmissível ou com sintomas provocados por agentes externos e ambientais, este grupo de doenças costuma ser associado às doenças infecciosas e parasitárias nas análises epidemiológicas, notadamente as que envolvem estudos sobre a transição epidemiológica de populações (Figura 16).

FIGURA 16 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por doenças do aparelho respiratório, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

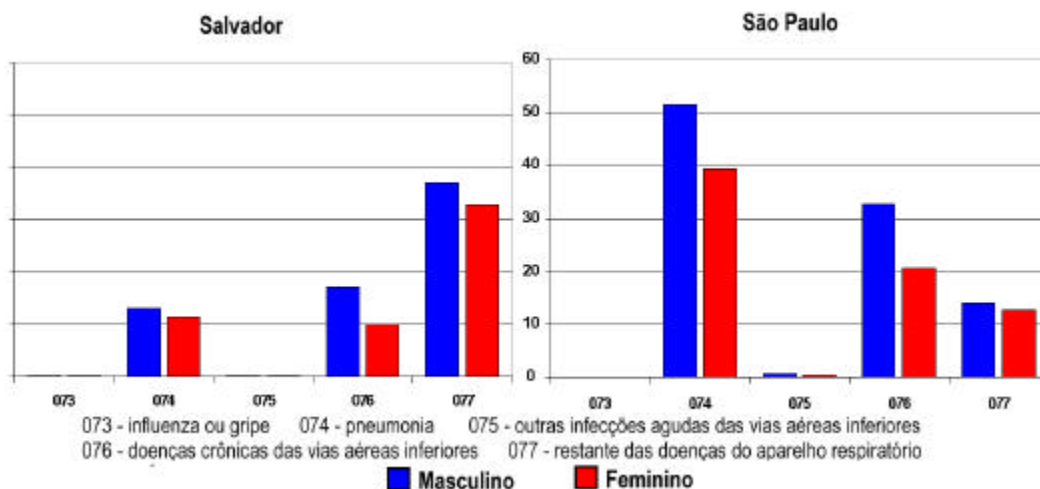


FIGURA 17 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por doenças do aparelho respiratório, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

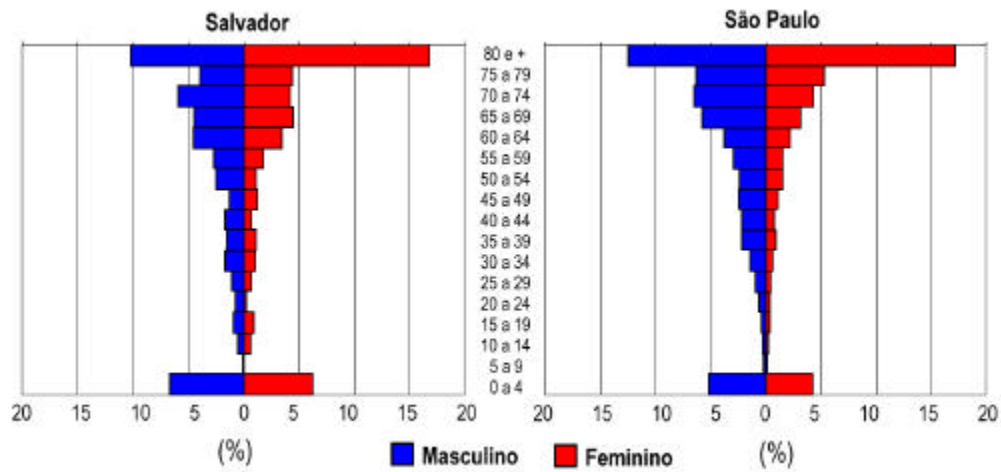


TABELA 28 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida (q_{x-}), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ q_x - q_{x-} $	$\frac{ q_x - q_{x-} }{q_x}$ (%)	$ q_x - q_{x-} $	$\frac{ q_x - q_{x-} }{q_x}$ (%)	$ q_x - q_{x-} $	$\frac{ q_x - q_{x-} }{q_x}$ (%)	$ q_x - q_{x-} $	$\frac{ q_x - q_{x-} }{q_x}$ (%)
0	0,00396	9,95	0,00331	8,33	0,00415	13,62	0,00342	13,66
1	0,00042	14,80	0,00116	37,46	0,00065	33,31	0,00062	30,17
2	0,00041	25,79	0,00031	20,68	0,00021	22,66	0,00017	16,24
3	0,00005	5,55	0,00005	5,26	0,00009	11,86	0,00010	17,39
4	0,00015	23,07	0,00016	29,99	0,00004	8,33	0,00005	14,81
5 a 9	0,00005	1,78	0,00000	0,00	0,00019	8,37	0,00019	11,42
10 a 14	0,00032	10,65	0,00036	12,84	0,00022	6,59	0,00022	10,69
15 a 19	0,00055	4,83	0,00050	15,53	0,00036	2,47	0,00032	9,86
20 a 24	0,00051	3,05	0,00012	4,47	0,00052	2,41	0,00032	7,23
25 a 29	0,00083	5,10	0,00050	8,78	0,00083	3,10	0,00043	7,63
30 a 34	0,00138	7,56	0,00072	9,71	0,00144	5,02	0,00061	8,08
35 a 39	0,00145	6,25	0,00093	7,65	0,00236	7,06	0,00089	8,26
40 a 44	0,00191	6,45	0,00074	4,05	0,00269	7,01	0,00095	7,26
45 a 49	0,00190	4,88	0,00169	6,15	0,00393	8,26	0,00156	7,44
50 a 54	0,00515	8,56	0,00200	5,04	0,00486	7,49	0,00272	8,80
55 a 59	0,00736	8,16	0,00381	6,20	0,00735	8,35	0,00345	7,60
60 a 64	0,01572	11,70	0,00872	10,27	0,01123	8,88	0,00570	8,77
65 a 69	0,02009	10,34	0,01364	10,32	0,02049	11,79	0,00936	9,93
70 a 74	0,03457	12,64	0,01694	9,34	0,03195	13,20	0,01663	11,19
75 a 79	0,03721	9,84	0,02512	9,10	0,04991	14,51	0,03010	12,85
80 e+	-	-	-	-	-	-	-	-

A idéia básica que está por detrás disso é que as doenças infecciosas e parasitárias e as doenças do aparelho respiratório tendem a desaparecer, à medida

que problemas de saneamento e atenção básica à saúde são resolvidos. Na prática, estas doenças são mais prevalentes/incidentes em populações com piores condições sociais. Já as neoplasias, as doenças do aparelho circulatório e as causas externas são típicas do processo de industrialização e urbanização.

De fato, há de se concordar que as primeiras mencionadas apresentam semelhante estrutura de mortalidade e com uma importante influência, na faixa etária de menores de cinco anos (Figuras 2 e 17), que fica ainda mais acentuada se a Aids for excluída das doenças infecciosas e parasitárias.

TABELA 29 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{ox}) e hipotética ($p_{ox.}$), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ p_{ox} - p_{ox.} $	$\frac{ p_{ox} - p_{ox.} }{p_{ox.}}$ (%)	$ p_{ox} - p_{ox.} $	$\frac{ p_{ox} - p_{ox.} }{p_{ox.}}$ (%)	$ p_{ox} - p_{ox.} $	$\frac{ p_{ox} - p_{ox.} }{p_{ox.}}$ (%)	$ p_{ox} - p_{ox.} $	$\frac{ p_{ox} - p_{ox.} }{p_{ox.}}$ (%)
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0,00396	0,41	0,00331	0,34	0,00415	0,43	0,00342	0,35
2	0,00435	0,45	0,00441	0,46	0,00478	0,49	0,00402	0,41
3	0,00474	0,50	0,00471	0,49	0,00498	0,51	0,00418	0,43
4	0,00478	0,50	0,00475	0,50	0,00506	0,52	0,00427	0,44
5 a 9	0,00493	0,52	0,00490	0,51	0,00509	0,53	0,00432	0,45
10 a 14	0,00496	0,52	0,00489	0,51	0,00526	0,55	0,00451	0,46
15 a 19	0,00525	0,55	0,00522	0,55	0,00546	0,57	0,00471	0,49
20 a 24	0,00571	0,61	0,00568	0,60	0,00573	0,61	0,00500	0,52
25 a 29	0,00610	0,66	0,00578	0,61	0,00610	0,66	0,00529	0,55
30 a 34	0,00677	0,75	0,00622	0,66	0,00671	0,74	0,00568	0,59
35 a 39	0,00791	0,89	0,00685	0,73	0,00782	0,89	0,00621	0,66
40 a 44	0,00903	1,04	0,00764	0,83	0,00965	1,14	0,00699	0,75
45 a 49	0,01044	1,24	0,00819	0,91	0,01158	1,42	0,00780	0,84
50 a 54	0,01166	1,44	0,00950	1,08	0,01427	1,84	0,00909	1,00
55 a 59	0,01520	1,99	0,01090	1,29	0,01718	2,37	0,01129	1,29
60 a 64	0,01956	2,82	0,01349	1,70	0,02112	3,20	0,01385	1,65
65 a 69	0,02815	4,68	0,01938	2,67	0,02610	4,52	0,01780	2,27
70 a 74	0,03531	7,30	0,02697	4,28	0,03393	7,12	0,02363	3,33
75 a 79	0,04361	12,40	0,03320	6,44	0,04203	11,63	0,03231	5,35
80 e+	0,04183	19,13	0,03782	10,14	0,04771	20,12	0,04390	9,49

Comparando as probabilidades de morte real e líquida, eliminando-se as doenças do aparelho respiratório, para os Municípios de Salvador e São Paulo, no ano de 1996, observa-se que os ganhos absolutos são maiores na população masculina, em ambos os municípios (Tabela 28).

Na ausência deste grupo de doenças, haveria uma redução de 37,46% na probabilidade de morte de meninas de um ano de idade em Salvador e 30,17% em São Paulo. Menores de cinco anos teriam suas chances de sobrevivência significativamente aumentadas, com a eliminação destas causas de óbito. A população da terceira idade também seria beneficiada grandemente com tal situação. A probabilidade de sobreviver, do nascimento até os 80 anos (Tabela 29), estaria aumentada de 19,13%/20,12% (homens) e 10,14/9,49% (mulheres) de Salvador/São Paulo.

TABELA 30 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$
0	1,89	2,95	1,81	2,57	2,02	3,19	2,22	3,01
1	1,69	2,57	1,63	2,25	1,80	2,79	2,01	2,68
2	1,66	2,56	1,55	2,16	1,76	2,77	1,96	2,65
3	1,64	2,56	1,53	2,16	1,75	2,79	1,95	2,67
4	1,64	2,60	1,52	2,19	1,74	2,83	1,95	2,70
5 a 9	1,63	2,62	1,51	2,20	1,74	2,87	1,94	2,73
10 a 14	1,63	2,85	1,52	2,38	1,73	3,11	1,93	2,92
15 a 19	1,62	3,08	1,50	2,54	1,73	3,39	1,92	3,13
20 a 24	1,61	3,35	1,47	2,72	1,74	3,72	1,91	3,38
25 a 29	1,61	3,68	1,47	2,99	1,75	4,10	1,90	3,67
30 a 34	1,60	4,05	1,46	3,27	1,76	4,54	1,89	4,01
35 a 39	1,57	4,47	1,43	3,60	1,75	5,04	1,87	4,42
40 a 44	1,56	5,04	1,42	4,01	1,73	5,59	1,86	4,91
45 a 49	1,55	5,76	1,42	4,58	1,71	6,32	1,85	5,54
50 a 54	1,56	6,82	1,40	5,25	1,68	7,22	1,83	6,32
55 a 59	1,53	8,00	1,40	6,19	1,67	8,49	1,81	7,29
60 a 64	1,52	9,65	1,40	7,37	1,67	10,19	1,80	8,64
65 a 69	1,45	11,33	1,35	8,66	1,69	12,58	1,80	10,49
70 a 74	1,45	14,03	1,30	10,33	1,67	15,64	1,80	13,16
75 a 79	1,41	17,12	1,30	13,32	1,68	20,21	1,82	17,16
80 e+	1,62	24,04	1,40	18,55	1,75	27,56	1,89	23,31

A EVN com a eliminação desse grupo de causas seria de 65,99 anos/65,41 anos (homens) e 72,14 anos/76,14 anos (mulheres), respectivamente para Salvador e São Paulo (Anexos 37, 38, 39 e 40). O ganho absoluto, na EV, é maior para os homens de Salvador e para as mulheres de São Paulo; quanto ao ganho relativo, este é sempre maior para os homens, independentemente do município estudado (Tabela 30).

A probabilidade de um indivíduo de 15 anos chegar aos 65 anos, caso as doenças do aparelho respiratório não fossem causa de óbito, seria de 65,92% (em vez de 63,31%) para os homens de Salvador, de 77,94% (em vez de 76,33%) para as mulheres da capital baiana, de 62,45% (em vez de 60,09%) para os homens de São Paulo e de 82,42% (em vez de 80,98%) para as mulheres da capital paulista. O que demonstra um impacto maior na faixa etária produtiva masculina dos dois municípios. Quanto aos APVG (Tabela 31), estes se encontram em um valor intermediário entre os APVG com a eliminação das doenças infecciosas e parasitárias (Tabela 14) e os obtidos com a eliminação das neoplasias (Tabela 21).

TABELA 31 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_x) e hipotético ($T_{x.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ T_x - T_{x.} $	$\frac{ T_x - T_{x.} }{T_x} (\%)$	$ T_x - T_{x.} $	$\frac{ T_x - T_{x.} }{T_x} (\%)$	$ T_x - T_{x.} $	$\frac{ T_x - T_{x.} }{T_x} (\%)$	$ T_x - T_{x.} $	$\frac{ T_x - T_{x.} }{T_x} (\%)$
0	189.140	2,95	180.942	2,57	202.261	3,19	222.249	3,01
1	188.799	2,99	180.669	2,60	201.903	3,24	221.967	3,04
2	188.375	3,03	180.261	2,64	201.443	3,28	221.583	3,08
3	187.921	3,07	179.805	2,67	200.956	3,32	221.173	3,12
4	187.445	3,11	179.332	2,70	200.454	3,37	220.750	3,15
5 a 9	186.959	3,15	178.849	2,73	199.946	3,42	220.320	3,19
10 a 14	184.488	3,38	176.400	2,90	197.357	3,67	218.113	3,40
15 a 19	181.934	3,65	173.871	3,10	194.677	3,98	215.810	3,64
20 a 24	179.193	3,98	171.146	3,34	191.881	4,35	213.383	3,91
25 a 29	176.240	4,36	168.280	3,62	188.925	4,79	210.810	4,24
30 a 34	173.023	4,83	165.281	3,95	185.724	5,32	208.068	4,63
35 a 39	169.353	5,40	162.013	4,36	182.092	5,98	205.096	5,10
40 a 44	165.117	6,13	158.391	4,87	177.724	6,79	201.793	5,69
45 a 49	160.248	7,07	154.435	5,53	172.416	7,83	198.094	6,43
50 a 54	154.720	8,36	150.013	6,39	165.952	9,20	193.872	7,39
55 a 59	148.004	10,15	144.912	7,56	158.088	11,06	188.777	8,67
60 a 64	139.315	12,74	138.814	9,20	148.512	13,72	182.492	10,44
65 a 69	127.389	16,54	130.596	11,57	136.707	17,68	174.580	13,00
70 a 74	111.524	22,35	119.009	15,06	121.699	23,87	164.223	16,93
75 a 79	91.793	31,65	103.966	20,62	102.709	34,19	150.239	23,42
80 e+	70.433	47,76	86.213	30,56	80.274	53,23	131.188	35,01

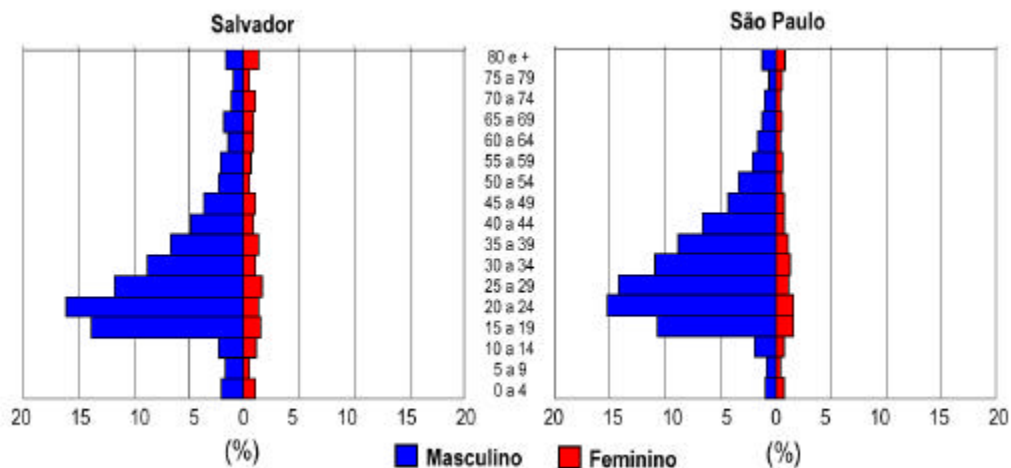
4.3.5 Eliminando o grupo das causas externas de morbidade e mortalidade

A mortalidade por causas externas merece especial atenção em função do preocupante aumento gradativo da sua ocorrência em todo o mundo. É uma das principais causas de mortalidade no Brasil que, no início da década de 80, contribuía com cerca de 9% do total de mortes. Esse percentual elevou-se para 12,3% em 1990 (37% de aumento), e a taxa de mortalidade, por estas causas, elevou-se de 59 para 70 óbitos por cem mil habitantes neste mesmo período (César e Rodrigues 1998).

Em importância, representa o segundo grupo de causas de morte para a população masculina em todo o Brasil e em todas as grandes regiões, com exceção da Região Norte, onde é o primeiro, desde meados dos anos 80 (MELLO JORGE e GOTLIEB 2000).

Tanto a sobremortalidade masculina como a forte concentração, nas idades jovens, ficam evidenciadas nos dados de Salvador e São Paulo (Figura 18), acompanhando o comportamento típico deste grupo de causas de óbito, não só no Brasil, mas em todo o mundo.

FIGURA 18 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por causas externas, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



Fica evidenciado o impacto diferencial, por sexo, ao serem analisadas as probabilidades de morte real e hipotética (na ausência das causas externas como risco) para ambos os municípios estudados (Tabela 32). No sexo masculino, a probabilidade de morrer na idade de um ano estaria reduzida em 12,95% e 10,89%

para os municípios de Salvador e São Paulo respectivamente. Para se ter uma idéia de como cresceu o impacto deste tipo de causa na mortalidade da população de São Paulo, em 1970, este valor era de 5,01% (GOTLIEB 1977). Este aumento, provavelmente, é decorrente da diminuição das outras causas de morte e do crescimento da violência nas capitais.

TABELA 32 – Comparação entre as probabilidades de morte real (q_x) e líquida ($q_{x.}$), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ q_x - q_{x.} $	$\frac{ q_x - q_{x.} }{q_x} (\%)$	$ q_x - q_{x.} $	$\frac{ q_x - q_{x.} }{q_x} (\%)$	$ q_x - q_{x.} $	$\frac{ q_x - q_{x.} }{q_x} (\%)$	$ q_x - q_{x.} $	$\frac{ q_x - q_{x.} }{q_x} (\%)$
0	0,00031	0,77	0,00022	0,55	0,00043	1,42	0,00046	1,85
1	0,00037	12,95	0,00017	5,35	0,00021	10,89	0,00023	11,31
2	0,00030	19,34	0,00016	10,34	0,00017	18,66	0,00015	14,99
3	0,00010	11,11	0,00021	21,04	0,00021	28,81	0,00015	26,08
4	0,00046	69,22	0,00011	20,00	0,00018	38,88	0,00012	33,33
5 a 9	0,00140	49,97	0,00041	27,57	0,00105	46,57	0,00060	35,69
10 a 14	0,00152	50,63	0,00071	25,69	0,00214	65,31	0,00091	44,89
15 a 19	0,00883	78,03	0,00092	28,86	0,01268	86,08	0,00185	56,97
20 a 24	0,01219	73,30	0,00089	32,81	0,01788	83,17	0,00182	41,30
25 a 29	0,00989	60,90	0,00122	21,55	0,01747	65,44	0,00145	25,57
30 a 34	0,00789	43,07	0,00081	11,00	0,01427	49,59	0,00155	20,73
35 a 39	0,00684	29,43	0,00120	9,90	0,01279	38,26	0,00140	13,07
40 a 44	0,00605	20,44	0,00087	4,79	0,01100	28,65	0,00116	8,85
45 a 49	0,00582	14,93	0,00151	5,50	0,00881	18,51	0,00154	7,36
50 a 54	0,00515	8,56	0,00094	2,37	0,00875	13,48	0,00138	4,47
55 a 59	0,00625	6,94	0,00161	2,62	0,00701	7,96	0,00191	4,21
60 a 64	0,00536	3,99	0,00226	2,66	0,00632	5,00	0,00170	2,62
65 a 69	0,00877	4,51	0,00288	2,18	0,00593	3,41	0,00206	2,19
70 a 74	0,00741	2,71	0,00469	2,58	0,00659	2,72	0,00241	1,62
75 a 79	0,01005	2,66	0,00348	1,26	0,00604	1,76	0,00411	1,75
80 e+	-	-	-	-	-	-	-	-

As diferenças relativas são crescentes e atinge o seu ápice na faixa etária de 15 a 19 anos, para ambos os municípios (78,03% – Salvador e 86,08% – São Paulo). As reduções se mantêm elevadas para todas as idades da faixa etária economicamente ativa. No sexo feminino, apesar da grande discrepância com os dados relativos aos homens, dado o menor risco de morte das mulheres, as diferenças relativas também apresentam valores consideráveis até os 49 anos.

Quando se considera a probabilidade de sobreviver até os 80 anos completos (Tabela 33), o Município de Salvador contaria com 12,57% a mais de homens

(contra 2,89% a mais de mulheres), e São Paulo teria 16,25% a mais de população masculina (contra 2,96% a mais da feminina), caso as causas externas não existissem, como causa de óbito, em 1996.

TABELA 33 – Comparação entre as probabilidades de sobreviver real (p_{0x}) e hipotética ($p_{0x.}$), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ p_{0x} - p_{0x.} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x.} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x.} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x.} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x.} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x.} }{p_{0x}}$ (%)	$ p_{0x} - p_{0x.} $	$\frac{ p_{0x} - p_{0x.} }{p_{0x}}$ (%)
0	-	-	-	-	-	-	-	-
1	0,00031	0,03	0,00022	0,02	0,00043	0,04	0,00046	0,05
2	0,00066	0,07	0,00037	0,04	0,00064	0,07	0,00069	0,07
3	0,00095	0,10	0,00052	0,05	0,00080	0,08	0,00084	0,09
4	0,00105	0,11	0,00073	0,08	0,00100	0,10	0,00099	0,10
5 a 9	0,00149	0,16	0,00083	0,09	0,00118	0,12	0,00110	0,11
10 a 14	0,00282	0,30	0,00122	0,13	0,00219	0,23	0,00168	0,17
15 a 19	0,00426	0,45	0,00190	0,20	0,00425	0,44	0,00256	0,26
20 a 24	0,01263	1,35	0,00277	0,29	0,01641	1,73	0,00435	0,45
25 a 29	0,02401	2,60	0,00361	0,38	0,03327	3,59	0,00609	0,63
30 a 34	0,03298	3,63	0,00474	0,50	0,04914	5,45	0,00745	0,78
35 a 39	0,03980	4,47	0,00547	0,59	0,06128	7,00	0,00889	0,94
40 a 44	0,04524	5,20	0,00653	0,71	0,07121	8,42	0,01014	1,08
45 a 49	0,04944	5,85	0,00722	0,80	0,07857	9,66	0,01110	1,20
50 a 54	0,05272	6,50	0,00840	0,95	0,08268	10,67	0,01231	1,36
55 a 59	0,05400	7,08	0,00890	1,05	0,08482	11,71	0,01320	1,50
60 a 64	0,05423	7,81	0,00973	1,23	0,08302	12,57	0,01430	1,71
65 a 69	0,05096	8,48	0,01072	1,48	0,07722	13,38	0,01482	1,89
70 a 74	0,04677	9,66	0,01142	1,81	0,06768	14,20	0,01507	2,12
75 a 79	0,03791	10,78	0,01235	2,40	0,05489	15,19	0,01458	2,41
80 e+	0,02750	12,57	0,01078	2,89	0,03853	16,25	0,01371	2,96

As tábuas de vida de múltiplo decremento, considerando a exclusão deste grupo específico de causas de óbito (Anexos 41, 42, 43 e 44), apresentam as estimativas da EV. O ganho, na EVN (Tabela 34), seria de 2,86 anos e 4,23 anos para as populações masculinas dos municípios de Salvador e São Paulo respectivamente. As diferenças relativas, em termos de anos ganhos, têm o seu ápice, entre os homens de 15 a 19 anos (respectivamente 5,20% e 8,12%).

A probabilidade de um indivíduo de 15 anos chegar aos 65 anos, caso as causas externas fossem eliminadas como fator de risco de morte, em 1996, seria de 68,38% (em vez de 63,31%) para a população masculina de Salvador, de 77,30% (em vez de 76,33%) para as mulheres deste mesmo município, de 67,83% (em vez de 60,09%) para os homens da capital paulistana e de 82,30% (em vez de 80,98%) para a

população feminina de São Paulo; representando um ganho percentual de 6,3 vezes maior para a população masculina, em relação ao da população feminina em Salvador, e de 7,9 vezes maior, em São Paulo.

TABELA 34 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$
0	2,86	4,46	0,63	0,90	4,23	6,68	0,89	1,20
1	2,95	4,49	0,64	0,89	4,34	6,73	0,87	1,17
2	2,94	4,52	0,63	0,88	4,33	6,82	0,86	1,16
3	2,92	4,56	0,62	0,88	4,32	6,91	0,85	1,16
4	2,91	4,62	0,61	0,87	4,31	7,00	0,84	1,16
5 a 9	2,89	4,65	0,60	0,87	4,30	7,09	0,83	1,17
10 a 14	2,81	4,90	0,57	0,90	4,25	7,61	0,79	1,19
15 a 19	2,73	5,20	0,53	0,90	4,14	8,12	0,73	1,19
20 a 24	2,29	4,76	0,48	0,88	3,52	7,54	0,62	1,10
25 a 29	1,73	3,95	0,43	0,88	2,72	6,39	0,53	1,01
30 a 34	1,32	3,35	0,38	0,85	2,02	5,22	0,46	0,97
35 a 39	1,04	2,95	0,35	0,87	1,51	4,34	0,39	0,92
40 a 44	0,82	2,65	0,30	0,86	1,11	3,57	0,33	0,88
45 a 49	0,66	2,46	0,28	0,90	0,80	2,97	0,30	0,89
50 a 54	0,53	2,32	0,24	0,90	0,60	2,57	0,25	0,87
55 a 59	0,44	2,32	0,23	1,00	0,43	2,17	0,22	0,90
60 a 64	0,36	2,28	0,20	1,07	0,32	1,96	0,19	0,89
65 a 69	0,32	2,48	0,18	1,14	0,25	1,88	0,16	0,95
70 a 74	0,25	2,45	0,15	1,23	0,21	1,94	0,14	1,04
75 a 79	0,24	2,85	0,12	1,20	0,18	2,15	0,13	1,22
80 e+	0,23	3,34	0,11	1,49	0,19	2,97	0,11	1,38

Os APVG (Tabela 35) com a exclusão das causas externas são mais representativos para a população da capital paulista de ambos os sexos. Compreenderam pouco mais da metade dos ganhos a serem obtidos com a eliminação das doenças do aparelho circulatório (Tabela 25) e apresentam valores maiores do que quaisquer outras causas estudadas neste trabalho.

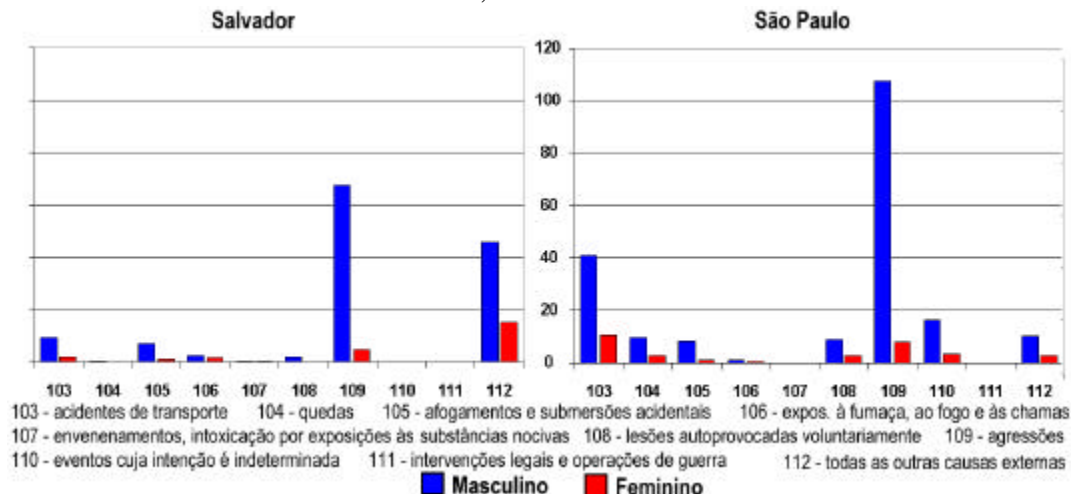
Quanto aos subgrupos, as causas externas são habitualmente apresentadas em acidentes de transporte e demais acidentes e as violências propriamente ditas, englobando os suicídios e os homicídios. Na apresentação da CID10-BR, estão assim representados: acidentes de transporte, quedas, afogamentos e submersões acidentais, exposições à fumaça, ao fogo e às chamas, envenenamentos, intoxicação por exposições à substâncias nocivas, lesões autoprovocadas voluntariamente, agressões,

eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada, intervenções legais e operações de guerra e todas as outras causas externas (Figura 19).

TABELA 35 – Comparação entre os totais de anos vividos além de X real (T_X) e hipotético ($T_{X.}$) (Anos Potenciais de Vida Ganhos – APVG), eliminando as causas externas como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$	$ T_X - T_{X.} $	$\frac{ T_X - T_{X.} }{T_X} (\%)$
0	285.609	4,46	63.087	0,90	423.324	6,68	88.764	1,20
1	285.583	4,52	63.069	0,91	423.287	6,78	88.726	1,22
2	285.527	4,59	63.037	0,92	423.229	6,89	88.664	1,23
3	285.446	4,66	62.992	0,93	423.157	7,00	88.587	1,25
4	285.346	4,74	62.929	0,95	423.067	7,11	88.496	1,26
5 a 9	285.219	4,81	62.852	0,96	422.958	7,22	88.392	1,28
10 a 14	284.142	5,21	62.341	1,03	422.117	7,86	87.696	1,37
15 a 19	282.371	5,67	61.563	1,10	420.509	8,60	86.635	1,46
20 a 24	278.148	6,17	60.397	1,18	415.344	9,41	84.907	1,56
25 a 29	268.988	6,66	58.804	1,26	402.923	10,21	82.297	1,66
30 a 34	254.740	7,11	56.718	1,36	382.320	10,95	78.910	1,76
35 a 39	236.545	7,55	54.166	1,46	354.714	11,65	74.824	1,86
40 a 44	215.284	7,99	51.166	1,57	321.590	12,29	70.065	1,98
45 a 49	191.614	8,46	47.727	1,71	284.145	12,91	64.754	2,10
50 a 54	166.075	8,97	43.822	1,87	243.833	13,52	58.901	2,25
55 a 59	139.398	9,56	39.497	2,06	201.958	14,13	52.524	2,41
60 a 64	112.340	10,27	34.840	2,31	159.997	14,78	45.649	2,61
65 a 69	86.040	11,17	29.729	2,63	119.937	15,51	38.367	2,86
70 a 74	61.605	12,35	24.196	3,06	83.712	16,42	30.893	3,19
75 a 79	40.433	13,94	18.256	3,62	53.070	17,67	23.480	3,66
80 e+	24.081	16,33	12.474	4,42	29.717	19,71	16.408	4,38

FIGURA 19 – Coeficiente de mortalidade (100.000 habitantes) por causas externas, segundo subgrupos de causa (CID10-BR) e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

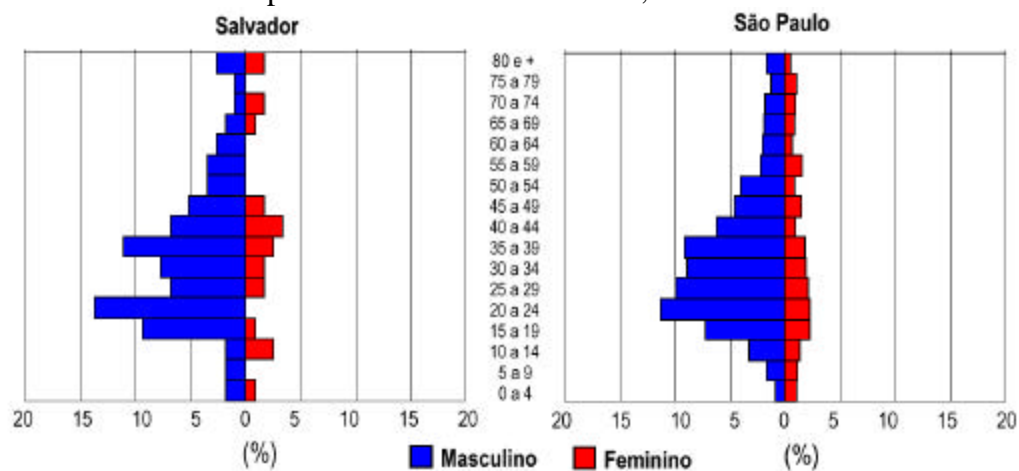


4.3.6.1 Eliminando o grupo dos acidentes de transporte

No Brasil, a ocupação desorganizada do espaço urbano, como consequência do rápido processo de urbanização da população, a partir dos anos 60, e a predominância do transporte rodoviário de passageiros e de mercadorias, com um aumento da frota de veículos de 3,1 para 25 milhões de 1970 a 1995, contribuíram inegavelmente para os elevados níveis de morbi-mortalidade por acidentes de trânsito, onde as estatísticas nacionais contabilizam uma média de 30.000 óbitos por ano e mais de 340.000 feridos na década de 90 (VASCONCELOS e LIMA 2001). Com relação às idades, as mortes estão concentradas no grupo adulto jovem, no qual a motocicleta desempenha um fator importante, por ser, além de veículo de lazer, instrumento de trabalho. Nas idades mais avançadas, as mortes são principalmente decorrentes de atropelamentos.

Predominantemente, o homem está mais exposto a estes fatores de risco (Figura 20), notadamente a faixa etária economicamente ativa, agravando as questões sociais e se constituindo em um importante problema de Saúde Pública no qual o Brasil apresenta uma das maiores taxas de mortalidade por acidentes de trânsito no mundo. Em 1995, as taxas masculinas eram duas vezes maiores que a dos EUA e quatro vezes àquela observada no Reino Unido (VASCONCELOS e LIMA 2001).

FIGURA 20 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por acidentes de transporte. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



As EVN, calculadas pelas tábuas de vida de múltiplo decremento (Anexos 45, 46, 47 e 48), mostram ganhos respectivos de 0,20 anos para os homens (0,05 anos para as mulheres) e 0,81 anos para os homens (0,30 anos – mulheres) de Salvador e São Paulo, respectivamente (Tabela 36).

TABELA 36 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética (e_{x-}), eliminando os acidentes de transporte como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x-} $	$\frac{ e_x - e_{x-} }{e_x} (\%)$
0	0,20	0,31	0,05	0,07	0,81	1,28	0,30	0,41
1	0,21	0,31	0,05	0,07	0,83	1,30	0,31	0,41
2	0,21	0,32	0,05	0,07	0,84	1,32	0,30	0,41
3	0,21	0,32	0,05	0,07	0,84	1,34	0,30	0,41
4	0,21	0,33	0,05	0,07	0,83	1,35	0,29	0,41
5 a 9	0,20	0,32	0,05	0,07	0,82	1,36	0,29	0,41
10 a 14	0,19	0,34	0,05	0,07	0,80	1,43	0,26	0,40
15 a 19	0,19	0,36	0,04	0,07	0,75	1,48	0,24	0,39
20 a 24	0,17	0,36	0,04	0,07	0,67	1,43	0,21	0,37
25 a 29	0,14	0,32	0,04	0,08	0,55	1,28	0,18	0,35
30 a 34	0,12	0,31	0,03	0,08	0,45	1,16	0,16	0,33
35 a 39	0,11	0,30	0,03	0,08	0,36	1,04	0,13	0,31
40 a 44	0,08	0,26	0,03	0,07	0,28	0,89	0,11	0,30
45 a 49	0,06	0,24	0,02	0,05	0,22	0,80	0,10	0,31
50 a 54	0,05	0,23	0,01	0,04	0,17	0,73	0,08	0,29
55 a 59	0,04	0,22	0,01	0,05	0,12	0,63	0,07	0,30
60 a 64	0,03	0,20	0,01	0,07	0,10	0,63	0,05	0,25
65 a 69	0,02	0,19	0,01	0,09	0,09	0,64	0,05	0,27
70 a 74	0,02	0,20	0,01	0,10	0,07	0,67	0,04	0,28
75 a 79	0,02	0,27	0,01	0,07	0,06	0,71	0,03	0,26
80 e+	0,03	0,39	0,01	0,13	0,05	0,84	0,01	0,16

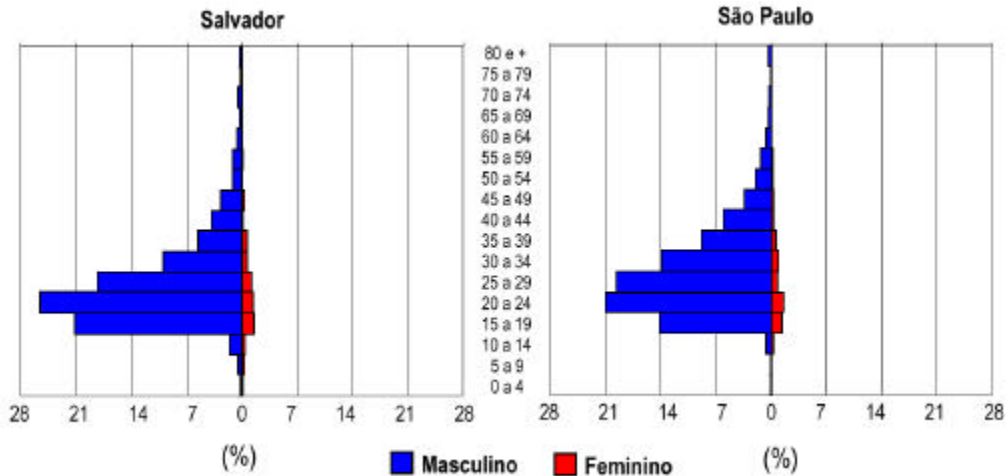
4.3.6.2 Eliminando o grupo das agressões

Bem mais significativos e preocupantes, são os dados por agressões nos dois municípios estudados (Figura 20). A proporção de violência por homicídio é tão grande em nosso país (30% das mortes por causas externas), que o Brasil mereceu destaque especial em recente artigo publicado pela OMS (WHO 2001), em que os crimes por armas de fogo foram o assunto de discussão. Novamente, aqui, a população masculina é a mais atingida, notadamente os jovens e os adultos jovens (Figura 21).

Somente no Município de São Paulo, as Agressões seriam responsáveis por 2,20 anos de redução na EVN masculina (contra 0,22 anos entre as mulheres). Em Salvador, estes números se reduzem a 1,36 anos para os homens e 0,11 anos para as mulheres (Tabela 37). A probabilidade de um indivíduo de 15 anos chegar ao 65

anos, caso os homicídios fossem eliminados como causa de morte, em 1996, seria de 64,00% para os paulistanos (em vez de 60,09%) e 81,35% para as paulistanas (em vez de 80,98%). Um aumento de 6,5%, na sobrevivência masculina, e de 0,5% para as mulheres.

FIGURA 21 – Distribuição proporcional (%) dos óbitos por agressões, segundo sexo e faixa etária. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.



Em Salvador, os homens teriam um aumento na probabilidade de sobreviver da faixa economicamente ativa de 3,74% (65,68% em vez de 63,31%) contra uma melhoria de apenas 0,22% para as mulheres (76,50% em vez de 76,33%). Considerando esta diferença, se as Agressões fossem eliminadas, como causa de óbito, na população masculina, conseguir-se-ia um significativo avanço na redução das diferenças entre os sexos e entre os níveis econômicos, pois é reconhecida a concentração de casos de homicídios nas áreas mais periféricas das cidades, onde se encontra justamente a população de mais baixa renda e piores condições sociais.

Indiscutivelmente, estes agravos têm um grande peso entre os óbitos dos residentes dos municípios de Salvador e São Paulo. Medidas, como a introdução do Novo Código de Trânsito Brasileiro, cujo impacto na diminuição na mortalidade por acidentes de trânsito foi avaliado por VASCONCELOS e LIMA (2001), representam uma das mais valiosas armas nesta luta.

Muito ainda está por fazer e, embora a eliminação total deste grupo de causas, como fator de risco de morte, talvez seja algo irrealizável, reduções bastante significativas podem ser alcançadas a curto e médio prazo, através de medidas

educativas, disciplinadoras e de diminuição das iniquidades sociais. É preciso priorizar o ser humano e resgatar a sua cidadania inserindo-o na sociedade como elemento participativo e não somente como sujeito passivo das ações e agressões de um meio cada vez mais hostil. É preciso que o cidadão comum tenha consciência do seu papel, neste processo, e só assim a sociedade será capaz de, ela mesma, encontrar os caminhos para as soluções dos seus problemas.

TABELA 37 – Comparação entre as esperanças de vida real (e_x) e hipotética ($e_{x.}$), eliminando as agressões como fator de risco de morte, segundo sexo e idade, dos residentes dos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), 1996.

Idade (anos)	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$	$ e_x - e_{x.} $	$\frac{ e_x - e_{x.} }{e_x} (\%)$
0	1,36	2,12	0,11	0,16	2,20	3,46	0,22	0,29
1	1,42	2,15	0,11	0,16	2,26	3,52	0,22	0,29
2	1,42	2,19	0,12	0,16	2,27	3,57	0,22	0,30
3	1,42	2,22	0,12	0,16	2,27	3,62	0,22	0,30
4	1,42	2,25	0,12	0,17	2,27	3,68	0,22	0,30
5 a 9	1,42	2,29	0,11	0,16	2,27	3,74	0,22	0,31
10 a 14	1,42	2,47	0,11	0,17	2,27	4,07	0,21	0,32
15 a 19	1,39	2,66	0,10	0,17	2,26	4,43	0,20	0,32
20 a 24	1,10	2,28	0,07	0,14	1,87	4,00	0,15	0,27
25 a 29	0,70	1,60	0,05	0,10	1,34	3,14	0,11	0,20
30 a 34	0,42	1,05	0,03	0,07	0,87	2,24	0,08	0,18
35 a 39	0,27	0,77	0,02	0,05	0,55	1,58	0,06	0,14
40 a 44	0,19	0,61	0,01	0,03	0,35	1,14	0,04	0,11
45 a 49	0,13	0,48	0,01	0,03	0,22	0,80	0,03	0,10
50 a 54	0,08	0,37	0,00	0,01	0,13	0,56	0,02	0,08
55 a 59	0,06	0,32	0,00	0,01	0,08	0,40	0,02	0,07
60 a 64	0,04	0,24	0,00	0,00	0,04	0,26	0,01	0,04
65 a 69	0,03	0,22	-	-	0,03	0,19	0,01	0,03
70 a 74	0,02	0,24	-	-	0,02	0,19	0,00	0,02
75 a 79	0,02	0,20	0,00	0,00	0,01	0,18	0,00	0,03
80 e+	0,02	0,26	-	-	0,02	0,33	0,00	0,04

4.4 Análise global

Observando a proporção de óbitos, segundo algumas causas (Tabela 10), é possível verificar a relevância destas causas de óbito na mortalidade das populações das duas capitais (Figura 22). Mas, para completar o estudo, é necessário ampliar a visão conjunta dessas causas através da ordenação dos grupos de doenças, em função de seus níveis de atuação, como causa de morte dentro de cada faixa etária e por sexo.

FIGURA 22 – Proporção de óbitos por capítulo da CID-10 e sexo. Municípios de Salvador e São Paulo, 1996.

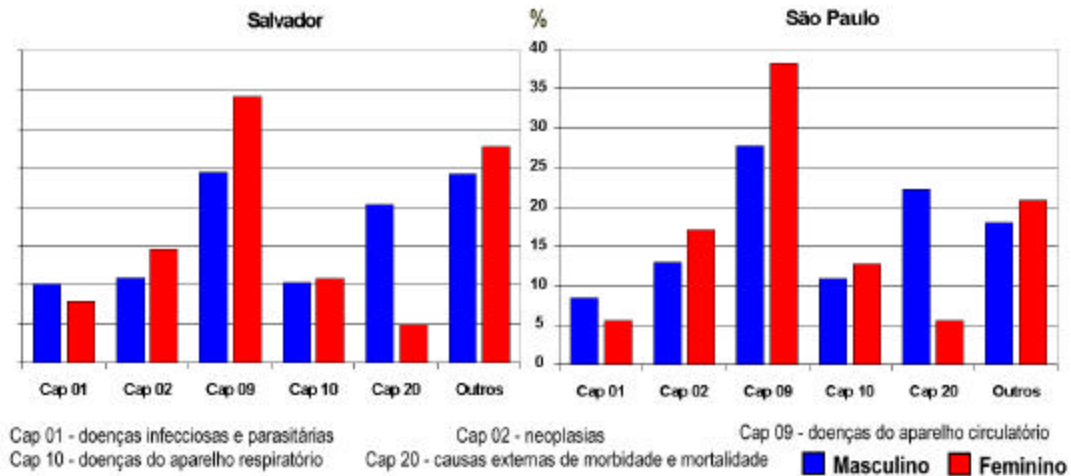


TABELA 38 – Diferenças relativas (%) entre as probabilidade real e líquida de morte, segundo faixas etárias e grupos de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996 (Sexo masculino).

Idade (anos) Capítulo	Salvador					São Paulo				
	01	02	09	10	20	01	02	09	10	20
0	14,35	0,39	0,13	9,95	0,77	8,09	0,23	0,96	13,62	1,42
1	14,80	7,40	5,55	14,80	12,95	20,50	2,56	2,56	33,31	10,89
2	9,67	6,45	6,45	25,79	19,34	25,32	4,00	2,67	22,66	18,66
3	22,21	22,21	5,55	5,55	11,11	23,72	13,56	0,00	11,86	28,81
4	0,00	0,00	0,00	23,07	69,22	19,44	16,66	0,00	8,33	38,88
5 a 9	12,48	8,92	5,35	1,78	49,97	12,03	14,65	2,09	8,37	46,57
10 a 14	1,33	7,99	5,33	10,65	50,63	4,94	11,20	2,31	6,59	65,31
15 a 19	4,14	3,45	4,83	4,83	78,03	1,74	2,83	2,54	2,47	86,08
20 a 24	5,27	2,77	3,05	3,05	73,30	6,05	1,62	1,92	2,41	83,17
25 a 29	13,41	1,91	7,34	5,10	60,90	18,99	1,94	3,19	3,10	65,44
30 a 34	20,28	1,81	9,37	7,56	43,07	25,22	3,59	5,14	5,02	49,59
35 a 39	20,41	6,25	15,78	6,25	29,43	22,38	4,17	11,13	7,06	38,26
40 a 44	18,10	9,04	21,99	6,45	20,44	16,76	7,99	18,85	7,01	28,65
45 a 49	14,93	9,26	28,91	4,88	14,93	11,08	13,50	27,49	8,26	18,51
50 a 54	11,58	15,07	29,59	8,56	8,56	8,01	15,65	33,60	7,49	13,48
55 a 59	9,40	15,16	35,37	8,16	6,94	4,70	19,95	38,60	8,35	7,96
60 a 64	5,56	14,18	38,68	11,70	3,99	3,85	21,76	41,19	8,88	5,00
65 a 69	6,39	16,89	32,30	10,34	4,51	2,50	19,53	41,93	11,79	3,41
70 a 74	4,87	15,48	35,38	12,64	2,71	2,07	18,62	41,81	13,20	2,72
75 a 79	3,67	16,61	32,91	9,84	2,66	1,49	17,27	38,38	14,51	1,76
80 e+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cap. 01 – doenças infecciosas e parasitárias

Cap. 02 – neoplasias

Cap. 09 – doenças do aparelho circulatório

Cap. 10 – doenças do aparelho respiratório

Cap. 20 – causas externas de morbidade e mortalidade

Em 1970, analisando as diferenças relativas entre as probabilidades real e hipotética de morte, para a população paulistana, apresentavam predominância bem definida as doenças infecciosas e parasitárias nas primeiras idades, seguidas das causas externas para jovens adultos e, por último, as doenças do aparelho circulatório dominavam, entre os adultos e idosos.

Em 1996, ao se considerarem as doenças do aparelho respiratório, agrupadas com as doenças infecciosas e parasitárias, ter-se-ia uma situação muito parecida com a encontrada em 1970 por GOTLIEB (1977). Doenças de caráter transmissível teriam uma contribuição maior na redução da probabilidade de morte, nas primeiras idades. Nas idades intermediárias, as causas externas seriam as grandes responsáveis e, nas idades mais avançadas, as doenças do aparelho circulatório exerceriam um papel preponderante (Tabelas 38 e 39).

TABELA 39 – Diferenças relativas (%) entre as probabilidade real e líquida de morte, segundo faixas etárias e grupos de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996 (Sexo feminino).

Idade (anos) Capítulo	Salvador					São Paulo				
	01	02	09	10	20	01	02	09	10	20
0	12,71	0,41	0,14	8,33	0,55	8,19	0,44	0,93	13,66	1,85
1	12,48	0,00	0,00	37,46	5,35	17,60	1,88	5,03	30,17	11,31
2	10,34	3,45	0,00	20,68	10,34	28,74	6,25	3,75	16,24	14,99
3	26,31	15,78	0,00	5,26	21,04	28,25	4,35	2,17	17,39	26,08
4	10,00	0,00	10,00	29,99	20,00	18,52	7,41	7,41	14,81	33,33
5 a 9	24,12	24,12	3,45	0,00	27,57	11,42	14,28	6,42	11,42	35,69
10 a 14	7,13	12,84	12,84	12,84	25,69	3,21	13,36	6,95	10,69	44,89
15 a 19	11,10	9,99	7,77	15,53	28,86	5,09	9,54	5,72	9,86	56,97
20 a 24	4,47	10,44	16,40	4,47	32,81	16,56	8,39	6,99	7,23	41,30
25 a 29	23,95	8,78	16,76	8,78	21,55	32,06	7,63	8,96	7,63	25,57
30 a 34	16,83	16,83	20,72	9,71	11,00	28,98	14,55	12,35	8,08	20,73
35 a 39	14,40	19,81	23,42	7,65	9,90	20,56	19,44	22,13	8,26	13,07
40 a 44	16,60	22,89	28,44	4,05	4,79	12,64	26,04	28,26	7,26	8,85
45 a 49	8,09	24,01	33,79	6,15	5,50	7,52	26,79	33,37	7,44	7,36
50 a 54	8,90	20,51	40,00	5,04	2,37	4,96	27,26	37,00	8,80	4,47
55 a 59	7,87	21,09	35,39	6,20	2,62	3,56	28,17	38,89	7,60	4,21
60 a 64	5,74	18,76	40,17	10,27	2,66	3,09	25,43	41,56	8,77	2,62
65 a 69	5,30	18,40	36,34	10,32	2,18	2,41	24,01	42,08	9,93	2,19
70 a 74	3,80	15,41	39,69	9,34	2,58	1,96	20,37	43,64	11,19	1,62
75 a 79	4,51	14,21	40,92	9,10	1,26	1,50	14,50	45,35	12,85	1,75
80 e+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cap. 01 – doenças infecciosas e parasitárias

Cap. 02 – neoplasias

Cap. 09 – doenças do aparelho circulatório

Cap. 10 – doenças do aparelho respiratório

Cap. 20 – causas externas de morbidade e mortalidade

No entanto, uma observação deve ser feita com relação às populações femininas dos dois municípios. Dos 25 aos 34 anos, em Salvador, e dos 25 aos 39 anos, em São Paulo, as doenças infecciosas e parasitárias, em conjunto com as doenças do aparelho respiratório, assumem um papel significativo na mortalidade destas capitais. As neoplasias constituem a segunda causa de óbito para as mulheres de 40 e mais anos, constituindo, assim, um diferencial entre os sexos.

TABELA 40 – Probabilidade de sobreviver (%), segundo sexo, faixas etárias e grupos de causas de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996.

Causas*	Salvador						São Paulo					
	<15 anos		15 a 65 anos		0 a 80 anos		<15 anos		15 a 65 anos		0 a 80 anos	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
Cap. 1	96,57	95,67	66,49	78,21	24,45	39,80	96,40	97,06	63,16	82,28	25,51	47,65
Cap. 2	95,00	95,14	66,94	80,66	28,07	44,24	96,12	96,82	64,75	85,39	30,76	54,12
Cap. 9	94,96	95,08	72,65	84,08	36,81	54,58	96,07	96,81	69,52	87,18	40,66	63,75
Cap. 10	95,42	95,55	65,92	77,94	26,05	41,09	96,57	97,22	62,45	82,42	28,48	50,66
Cap. 20	95,32	95,22	68,38	77,30	24,62	38,39	96,45	97,00	67,83	82,30	27,56	47,64
Sem	94,89	95,03	63,31	76,33	21,87	37,31	96,03	96,74	60,09	80,98	23,71	46,27
Exclusão												

* Cap. 1 – doenças infecciosas e parasitárias

Cap. 2 – neoplasias

Cap. 9 – doenças do aparelho circulatório

Cap. 10 – doenças do aparelho respiratório

Cap. 20 – causas externas de morbidade e mortalidade

A probabilidade de sobreviver do nascimento até aos quinze anos, eliminando algumas causas, tem comportamento semelhante em ambos os sexos e para ambos os municípios. A maior atuação foi exercida pelas doenças infecciosas e parasitárias no Município de Salvador e pelas doenças do aparelho respiratório em São Paulo. Na faixa etária, economicamente ativa da população, predominam as doenças do aparelho circulatório seguidas das causas externas para os homens e das neoplasias para as mulheres. As probabilidades de sobreviver do nascimento até os oitenta anos, quando eliminados os grupos de causa de morte, mostram a importância assumida pelas doenças do aparelho circulatório na mortalidade tardia da população, notadamente a população feminina das duas capitais, destacando-se como segunda causa de óbito as neoplasias.

A análise dos ganhos (em anos) da EVN, pela eliminação dos grupos de causa de morte, por sexo e município estudado, permite definir os principais agravos que atuam sobre a população residente, nestes municípios, sendo a vida média sintetizada

e expressa em um único valor (Tabela 41). Assim, por ordem de importância atuaram no sexo masculino as doenças do aparelho circulatório, as causas externas, as neoplasias, as doenças do aparelho respiratório e, por fim, as doenças infecciosas e parasitárias, em ambos os municípios estudados. No sexo feminino, a ordem foi: doenças do aparelho circulatório, as neoplasias, as doenças do aparelho respiratório, as doenças infecciosas e parasitárias e por fim as causas externas.

TABELA 41 – Número de anos ganhos na esperança de vida ao nascer, segundo sexo e grupos de causas de morte eliminados (capítulos da CID-10), para residentes nos Municípios de Salvador (BA) e São Paulo (SP), em 1996.

Causas	Salvador				São Paulo			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Doenças Infecciosas e Parasitárias	1,79	2,8	1,39	2,0	1,56	2,5	0,90	1,2
Neoplasias	1,96	3,1	2,33	3,3	2,23	3,5	2,62	3,5
Doenças do Aparelho Circulatório	5,38	8,4	7,63	10,9	6,23	9,8	9,26	12,5
Doenças do Aparelho Respiratório	1,89	3,0	1,81	2,6	2,02	3,2	2,22	3,0
Causas Externas	2,86	4,5	0,63	0,9	4,23	6,7	0,89	1,2

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os coeficientes de mortalidade (6,68 óbitos/mil homens e 5,11 óbitos/mil mulheres – Salvador e 9,16 óbitos/mil homens e 5,70 óbitos/mil mulheres – São Paulo) apontam para um possível sub-registro de óbitos no Município de Salvador, e tudo leva a crer que afete preferencialmente a população masculina, notadamente menores de um ano, mas que não é seletivo, em função das causas básicas de morte. Mesmo assim, partindo-se do princípio de que este município apresenta uma baixa proporção de causas mal definidas, pode-se assumir que os óbitos não registrados têm a mesma distribuição dos que foram captados pelo sistema de informação. Infelizmente, não se dispõem de estimativas oficiais para este sub-registro.

Sendo Salvador um município que, nos anos cinqüenta, apresentava uma população em torno de quatrocentos mil habitantes e que, em pouco menos de meio século, quintuplicou, através de um crescimento desordenado e bem mais caótico que o Município de São Paulo, era de se esperar que a EVN dos residentes, na capital baiana, fosse menor do que a da capital paulista. Isso só se deu para o sexo feminino e, embora as causas externas, as doenças do aparelho circulatório e a Aids atuem de forma bem mais grave entre os paulistanos, não se pode afirmar com toda a certeza de que isso é suficiente para explicar estes resultados. Apesar disso, os problemas de cobertura do SIM, na capital nordestina, não chegam a comprometer o estudo desde que a suposição de que tal sub-registro não é diferencial por causas seja verdadeira, o que possibilita a correção proporcional dos óbitos por grupo de causa e o emprego da técnica de tábua de vida de múltiplo decremento, utilizada por GOTLIEB (1977).

A EVN para os homens residentes no Município de São Paulo, em 1996, foi igual a 63,39 anos e para as mulheres foi de 73,92 anos. Para Salvador, após a correção do sub-registro de óbitos, estes valores foram respectivamente iguais a 64,10 anos e 70,33 anos. Se fosse possível eliminar todos os óbitos pelas doenças infecciosas e parasitárias, neoplasias, doenças dos aparelhos circulatório e respiratório e as causas externas de morbidade e mortalidade, as esperanças de vida para estes municípios seriam bem maiores, mas claro que esta é uma possibilidade no mínimo muito difícil de acontecer, mas que revela uma nítida tendência da EVN da capital paulista ser maior que a baiana e a grande relevância que os cinco capítulos escolhidos da CID-10 têm na mortalidade das populações estudadas.

A concentração de esforços no sentido de reduzir a mortalidade por estas causas certamente irá contribuir em muito para o aumento da esperança de vida das populações estudadas. A solução deste problema passa pelo entendimento do conceito de saúde no seu sentido mais amplo, como componente da qualidade de vida e um direito social. É uma questão de cidadania que para ser resolvida deve basear-se em uma lógica de inclusão e valorização de cada um e de todos ao mesmo tempo. Para isso, é fundamental a participação social, no qual a informação é elemento essencial para a integração dos vários setores e para a tomada de decisões.

Medindo-se o impacto das mortes prematuras/evitáveis, nas populações é possível estabelecer planos e programas prioritários para a aplicação de recursos em pesquisas e em programas de intervenção de grande importância em Saúde Pública e uma forma de avaliar as mortes prematuras, considerando os diferentes riscos competitivos de morrer, é por meio do ganho potencial na esperança de vida, caso fosse(m) eliminada(s) alguma(s) causa(s) específica(s) de óbito (GOTLIEB, CASTILHO e BUCHALLA 2000).

Analisando os resultados, verifica-se que as doenças de caráter transmissível têm uma influência maior nas primeiras idades. Nas idades intermediárias, as causas externas são as grandes responsáveis pelas mortes, principalmente entre os homens, e, nas idades mais avançadas, as doenças do aparelho circulatório têm uma atuação mais visível. Na faixa etária economicamente ativa, predominam as doenças do aparelho circulatório seguidas das causas externas para os homens; com relação ao sexo feminino, as doenças infecciosas e parasitárias em conjunto com as doenças do aparelho respiratório (provavelmente um fenômeno associado à Aids) assumem um papel significativo na mortalidade das duas capitais para a faixa adulto jovem e as neoplasias constituem a segunda causa de óbito entre mulheres de 40 anos e mais, constituindo-se, assim, um diferencial entre os sexos.

A distribuição proporcional dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, segundo o sexo e faixa etária, sofreu uma mudança significativa em São Paulo de 1970 para 1996 (Figura 3), a grande responsável por este fenômeno foi a AIDS com uma mortalidade predominante para o sexo masculino. Na década de setenta, GOTLIEB (1977) estimou as diferenças entre as probabilidades de sobreviver até os

80 anos iguais a 8,12% e 4,93% respectivamente, para o sexo masculino e feminino. Em 1996, estes valores diminuíram para 7,60% para os homens e 3,00% para as mulheres, caso fossem eliminados os óbitos por AIDS, esta redução seria ainda maior mostrando que de fato houve uma diminuição na importância das doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte para a população paulistana, um possível efeito das ações de saúde pública nesta capital. Como era de se esperar, as doenças infecciosas e parasitárias têm um impacto maior na mortalidade da população de Salvador. Em especial, na população masculina.

As neoplasias, por sua vez, apresentam uma mortalidade maior entre as mulheres e com coeficientes maiores para o Município de São Paulo. Entre os homens, as principais neoplasias ocorrem, por ordem de frequência: na traquéia, brônquios e pulmões – próstata – estômago – lábio, cavidade oral e faringe – cólon, reto e ânus. Entre as mulheres: mama – cólon, reto e ânus – colo do útero – estômago – traquéia, brônquios e pulmões – ovário – corpo e partes não especificadas do útero.

As doenças hipertensivas afetam mais as mulheres e são mais importantes em Salvador (números absolutos e relativos). As doenças isquêmicas do coração são mais importantes entre os homens, notadamente em São Paulo; já, as doenças cerebrovasculares apresentam, relativamente, um maior impacto na esperança de vida das mulheres de Salvador e para os homens de São Paulo que, de um modo geral, foi o município mais afetado pelas doenças do aparelho circulatório.

As pneumonias, seguidas das doenças crônicas das vias aéreas inferiores, apresentam coeficientes de mortalidade bem maiores para os residentes no Município de São Paulo do que para os de Salvador, acontecendo o inverso para o restante das doenças do aparelho respiratório. O sexo masculino é o mais afetado por este grupo de doenças.

As causas externas afetam tipicamente a população masculina adulta jovem, com graves conseqüências socioeconômicas. Os homicídios seguidos dos acidentes de transporte são os grandes vilões deste grupo de agravos à saúde, notadamente em São Paulo. Cabe um destaque para os afogamentos em São Paulo, com coeficientes maiores que Salvador, uma cidade praiana. Outro destaque importante diz respeito às

quedas, suicídios e eventos cuja intenção é indeterminada cujos coeficientes são expressivamente maiores para a capital paulista inclusive para o sexo feminino.

Quanto às disparidades sociais entre as duas capitais, pode-se dizer que elas interferem primeiro em um nível estrutural que vai desde a oferta e qualidade dos serviços oferecidos à população até o nível de informação que estes serviços conseguem gerar. O sub-registro dos óbitos, na Bahia e no Nordeste, é um bom exemplo de como isso pode prejudicar análises mais detalhadas e tornando obrigatório a utilização de técnicas indiretas de estimativa que podem distorcer a realidade por não conseguirem medir mudanças repentinas no padrão de óbitos promovidas por programas de intervenção em saúde.

Um primeiro passo para se resolver os problemas de saúde destes municípios consiste no incremento da cobertura e da qualidade dos sistemas de informação associada a uma melhoria nas condições de análise e divulgação dos resultados entre todos os parceiros no processo de construção da cidadania, ou seja, toda a população.

Municípios com condições socioeconômicas inferiores, como é o caso de Salvador, geralmente encontram maiores dificuldades para promover a participação social de toda a sua população; o analfabetismo e a baixa escolaridade são fatores que comprometem as ações de saúde e cidadania e requerem um esforço extra por parte das autoridades, a fim de garantir uma efetiva participação desta camada da sociedade no planejamento e na execução das ações de saúde pública.

Existe porém, uma convergência de idéias e ações por parte dos ministérios da Educação e Cultura (MEC), Saúde (MS) e Ciência e Tecnologia (MCT) no sentido de democratizar o acesso à informação e aumento da participação social nas decisões envolvendo os recursos públicos. Daí a criação dos conselhos municipais, estaduais e federais de educação e saúde com maior envolvimento popular e a criação da Rede Nacional de Informação em Saúde (MS) e da Sociedade da Informação (MCT) que visam ampliar a participação popular e a integração de serviços através de redes distribuídas de informação via Internet.

É muito difícil avaliar quão grande é o prejuízo causado pelas desigualdades sociais, é mais fácil medir alguns dos seus reflexos como o crescimento da violência urbana e o crescimento das favelas. Os sistemas de informação hoje disponíveis não

dão conta destas variáveis e tão cedo não se terá tal instrumento de medida, mas uma coisa é certa: é preciso, antes de mais nada, respeitar o ser humano, incluir os excluídos com a idéia de que saúde e qualidade de vida são para todos e não só para quem pode pagar. Só assim, a informação será considerada um instrumento de mudança e progresso de todos e não apenas um instrumento de poder para poucos. À medida que melhoram a qualidade dos dados e a cobertura dos sistemas de informação, mais clara é a visão da realidade e à medida que todos compartilham desta visão, as soluções se apresentam. Espera-se poder contribuir para este processo e que, em um futuro breve, não só a capital, mas também o interior da Bahia possa ser melhor analisado pelas técnicas apresentadas neste trabalho.

REFERÊNCIAS⁴:

1. Akerman M. Metodologia de construção de indicadores compostos: um exercício de negociação intersetorial. In: Barata RB (org.). **Condições de vida e situação em saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1997.
2. Al-Bustan MA, el-Zein FM, Kohli BR. Potential gains in life expectancy of Kuwaiti nationals through partial and complete elimination of infectious and parasitic disease mortality. **APMIS Suppl.** 1988; 3:88-90.
3. Albuquerque FRP de C e, Silva J da, Areias LC de O, Murayama T. Estimação do sub-registro de óbitos dos municípios das capitais utilizando a metodologia de Courbage e Fargues. **Anais do V Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP.** 1986; p. 1327-1351. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
4. Almeida MF de. Descentralização de sistemas de informação e o uso das informações a nível municipal. **IESUS.** 1998; 7(3):27-33, Jul./Set.
5. Almeida ES de, Castro CGJ de, Vieira CAL. **Distritos Sanitários: concepção e organização.** São Paulo: IDS, NAMH/FSP/Banco Itaú; 1998. O conceito de saúde e do processo saúde-doença; p. 11-19.
6. Barata RB (org.). **Condições de vida e situação em saúde.** Organizado por Rita Barradas Barata. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abrasco; 1997.
7. Barbosa LMA, Mangabeira WC. **A incrível história dos homens e suas relações sociais.** 4ª ed. Petrópolis: Vozes; 1985.
8. Barbosa LM, Andrade FCD. Aplicação da técnica dos riscos competitivos à mortalidade do Brasil e Macrorregiões – 1991. **Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP.** 2000 Outubro 23-27. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
9. Berquó E et al. Estatística vital. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública USP, 1972 [mimeo].
10. Bobbio N, Matteucci N, Pasquino G. **Dicionário de Política.** Brasília: Ed. Universidade de Brasília; 1986.

⁴ As referências bibliográficas seguem as recomendações do Guia de Apresentação de Teses (USP 1998).

11. Brass W. **Methods for estimating fertility and mortality from limited and defective data**. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill, Carolina Population Center, 1975.
12. César IA, Rodrigues RN. A mortalidade por causas externas entre adolescentes do Recife e Salvador, nos anos 80. **Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP**. 1998; p. 1947-1958. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
13. Chaves MM. **Complexidade e transdisciplinaridade: uma abordagem multidimensional do setor Saúde**. [monografia online]. CEDROS; 1998. p. 1-18. Disponível em: URL: <http://cedros.ufrj.br/complexi.htm>.
14. Chiang CL. **Introduction to stochastic processes in biostatistics**. New York, John Wiley, 1968.
15. Chioro A, Almeida ES de, Zioni F. **Políticas Públicas e Organização do sistema de saúde - antecedentes, reforma sanitária e o SUS**. São Paulo; 1997. [Apostila do Curso Saúde e Sociedade – Faculdade de Saúde Pública da USP].
16. Conti S, Farchi G, Masocco M, Toccaceli V, Vichi M. The impact of the major causes of death on life expectancy in Italy. **Int. J. Epidemiol.** 1999 Oct; 28(5):905-10.
17. Courbage Y, Fargues P. A method for deriving mortality estimates from incomplete vital statistics. **Population Studies**. 1979; 33(1):165-180, Mar.
18. Farhat CK. **Fundamentos e Prática das Imunizações em Clínica Médica e Pediatria**. 3ª ed. Rio de Janeiro, Livraria Atheneu, 1989.
19. Feuer EJ, Wun LM, Boring CC, Flanders WD, Timmel MJ, Tong T. The lifetime risk of developing breast cancer. **J. Natl. Cancer Inst.** 1993 Jun 2; 85(11):848-9.
20. Fraser GE, Shavlik D. Risk factors, lifetime risk, and age at onset of breast cancer. **Ann. Epidemiol.** 1997 Aug; 7(6):375-82.
21. Giovanella L, Drummond J, Skaba MMF, Oliveira RG de, Sá VM de. Equidade em Saúde no Brasil. **Saúde em Debate**. 1996 Dez/95-Mar/96; 49/50: 13-22.

22. Goldbaum M. A Epidemiologia em busca da equidade em saúde. In: Barata RB (org.). **Equidade e saúde: contribuições da Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Fiocruz/Abrasco; 1997. p. 63-80.
23. Gotlieb SLD. **Mortalidade diferencial por causas – São Paulo, 1970 – Tábuas de Vida de Múltiplo Decremento**. São Paulo; 1977. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP].
24. Gotlieb SLD, Castilho EA de, Buchalla CM. O Impacto da Aids na Esperança de Vida, Brasil, 1996. **Boletim Epidemiológico AIDS**. 2000; 13(2): 33-38.
25. Goulart FAA. Cenários Epidemiológicos, Demográficos e Institucionais para os Modelos de Atenção à Saúde. **IESUS**. 1999; 8(2): 17-26.
26. Harman D. Extending functional life span. **Experimental Gerontology**. 1998; 33(1):95-112.
27. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil: tábuas-modelo de mortalidade e populações estáveis**. Rio de Janeiro, IBGE, 1981.
28. _____. **Tábua de Vida reflete o envelhecimento da população**. 1999 dez 1. Disponível em: URL: <http://www.ibge.net/ibge/presidencia/noticias/011299.shtm>.
29. Jannuzzi PM. **Indicadores sociais no Brasil**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.
30. Kerr-Pontes LRS, Rouquayrol MZ. A Medida da Saúde Coletiva. In: Rouquayrol MZ, Almeida-Filho N. **Epidemiologia & Saúde**. 5ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. p. 31-75.
31. Lalonde M. **A new perspective on the health of the health of Canadians: a work document**. Ottawa, April 1974, Canada, 1978, 76p.
32. Lai D, Tsai SP, Hardy RJ. Impact of HIV/AIDS on life expectancy in United States. **AIDS**. 1997 Feb; 11(2):203-7.
33. Laurenti R, Mello Jorge MHP de, Lebrão ML, Gotlieb SLD. **Estatísticas de Saúde**. 2ª ed. São Paulo: EPU; 1987.
34. Lloyd-Jones DM, Larson MG, Beiser A, Levy D. Lifetime risk of developing coronary heart disease. **Lancet**. 1999 Jan 9; 353(9147):89-92.

35. Lotufo PA. Coffee, Samba, Football and ... Social Inequalities: Reflections on Mortality in São Paulo, Brazil. **São Paulo Med J/Rev Paul Med.** 2001; 119(3):94-6.
36. Lun KC. Mortality analyses of the 1990 Singapore population: I. General life tables. **Ann. Acad. Med. Singapore.** 1995 May; 24(3):382-92.
37. Manton KG, Blazer DG, Woodbury MA. Suicide in middle age and later life: sex and race specific life table and cohort analyses. **J. Gerontol.** 1987 Mar; 42(2):219-27.
38. Mello Jorge MHP de, Gotlieb SLD. **As condições de saúde no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2000.
39. Mendes EV. **Uma agenda para a saúde.** 2ª ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco; 1999.
40. Mendes EV, Teixeira CF, Araújo EC, Cardoso MRL. Distritos Sanitários: conceitos-chave. In: Mendes EV, organizador. **Distrito Sanitário: o processo social de mudança das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde.** 4ª ed. São Paulo – Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco; 1999. p. 159-185.
41. Ministério da Saúde. **Sistema de informações sobre mortalidade: 1979-1998.** [CD-ROM]. Brasília: CENEPI, 2000a.
42. _____. **Report of the Workshop “Health Systems Performance – The World Health Report 2000”.** Rio de Janeiro: Brasil; 2000b.
43. Moraes IHS de. **Informações em Saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania.** São Paulo – Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco; 1994.
44. Muenning PA, Gold MR. Using the Years-of-Healthy-Life Measure to Calculate QALYs. **Am J Prev Med.** 2001; 20(1):35-39.
45. Mullahy J. Live long, live well: quantifying the health of heterogeneous populations. **NBER Working Paper.** 2000; n. 7895 JEL n. 11, September. Disponível em: URL: <http://www.nber.org/papers/w7895.pdf>.

46. Murray CJL, Lopez AD (ed.). **The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020.** [WHO/WORLD BANK] – Cambridge – MA: Harvard Univ. Press; 1996. (Global Burden of Disease and Injury Series, Vol. 1).
47. Oliveira SMT. **A tábua de sobrevivência de riscos competitivos: avaliação de um pressuposto.** São Paulo; 1983. [Tese de Mestrado – Instituto de Matemática e Estatística da USP].
48. Organização Mundial de Saúde. **Manual da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão.** São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 1995.
49. Ortiz LP. O modelo de riscos competitivos no estudo da mortalidade infantil. **Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP.** 1998; p. 1783-1802. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
50. Paes NA. **Tábuas de vida de múltiplo decremento – o modelo de Chiang.** São Paulo 1982. [Tese de Mestrado – Instituto de Matemática e Estatística da USP].
51. Pereira MG. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1995.
52. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2000.** Lisboa: Trinova Editora; 2000. Disponível em: URL: <http://www.unpd.org/unpd/hdro>.
53. Rockett IR. Injury elimination and survival: a cross-national study. **Public Health.** 1998 Jan; 112(1):27-30.
54. Rockett IR, Pollard JH. Life table analysis of the United States' Year 2000 mortality objectives. **Int. J. Epidemiol.** 1995 Jun; 24(3):547-51.
55. Santos JLF, Ortiz LP, Yazaki LM. Aplicações da técnica de Riscos Competitivos a dados brasileiros. **Anais do IV Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP.** 1984 Outubro 7-11. Águas de São Pedro: p. 1157-1195. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.

56. Segura A. Avaliação epidemiológica do efeito das intervenções sanitárias. In Barreto et al. (org.). **Epidemiologia, Serviços e Tecnologias em Saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO/FIOCRUZ; 1998.
57. Silva MGC. Mortalidade por causas evitáveis em Fortaleza de 1978 a 1995. Fortaleza; 1998. [Tese para Concurso de Professor Titular da UECE]. 300p.
58. Silva MGC, BEZERRA FILHO JG. Probabilidade de vir a morrer segundo causas em Fortaleza nos triênios de 1978-80 e 1993-95. **Rev. Med. UFC**. 1998; 38(1-2).
59. Simões CC da S. **Brasil: estimativa da mortalidade infantil por micro-regiões e municípios**. Brasília: Ministério da Saúde; 1999. Disponível em URL: <http://www.datasus.gov.br>.
60. _____. **Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2002.
61. Stephenson J. Apocalypse Now: HIV/AIDS in Africa Exceeds the Experts' Worst Predictions. **JAMA**. 2000 Aug 2; 284(5):556-557.
62. Stover J, Way P. Projecting the impact of AIDS on mortality. **AIDS**. 1998; 12(Suppl 1):S29-S39.
63. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Projeções de População por Sexo e Idade. Bahia – 1991-2020**. Salvador: SEI; 1999.
64. Szwarcwald CL, Bastos FI, Esteves MAP, Andrade CLT de. A disseminação da epidemia de AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. **Cad. Saúde Públ.** 2000; 16(Sup. 1):7-19.
65. Szwarcwald CL, Leal M do C, Castilho EA de, Andrade CLT de. Mortalidade infantil no Brasil: Belíndia ou Bulgária? **Cad. Saúde Públ.** 1997 Jul./Set; 13(6):503-516.
66. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Biblioteca/CIR. **Guia de Apresentação de Teses/Grupo de trabalho, Angela Maria Belloni Cuenca, Daisy Pires Noronha, Maria Lúcia Evangelista de Faria Ferraz, Maria Teresinha Dias de Andrade**. São Paulo: A Biblioteca; 1998.

67. Vasconcelos AMN. Qualidade das estatísticas de óbitos no Brasil: uma classificação das Unidades da Federação. **Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP**. 2000 Outubro 23-27. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
68. Vasconcelos AMN. A qualidade das estatísticas de óbitos no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População, ABEP**. 1998; 15(1), jan-jul. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
69. Vasconcelos AMN, Lima DD. A mortalidade por acidentes de trânsito no Brasil: evolução recente. **Anais do XXIV General Population Conference**. 2001 Agosto 18-24. Salvador – Brasil. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
70. Waldvogel B, Morais LCC. Mortalidade por AIDS em São Paulo: Dezoito anos de História. **Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP**. 1998; p. 2131-2145. Disponível em URL: <http://www.abep.org.br>.
71. Wilmoth JR. Demography and longevity: past, present and future trends. **Experimental Gerontology**. 2000; 35: 1111-1129.
72. Wood E, Braitstein P, Montaner JSG, Schechter MT, Tyndall MW, O'Shaughnessy MV, Hogg RS. Extent to which low-level use of antiretroviral treatment could curb the AIDS epidemic in sub-Saharan Africa. **The Lancet**. 2000 Jun 17; 355:2095-2100.
73. World Health Organization. **Small Arms and Global Health**. WHO Contribution to the UN Conference on Illicit Trade in Small Arms and Light Weapons. Geneva: WHO; 2001 Jul. 9-20. Disponível em: URL: http://www.who.int/violence_injury_prevention/report.htm.
74. World Health Organization. **The World Health Report 2000: Health Systems: Improving Performance**. Geneva: WHO; 2000. Disponível em: URL: <http://www.who.int/whr/2000/en/report.htm>.
75. Wun LM, Merrill RM, Feuer EJ. Estimating lifetime and age-conditional probabilities of developing cancer. **Lifetime Data Anal**. 1998; 4(2):169-86.

ANEXOS

ANEXO 1 – Número de óbitos corrigidos e probabilidades bruta (q_x) e líquida (q_x) de morte dos residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino), segundo faixas etárias e grupos de causas de morte eliminados.

Idade	Todas as Causas		Infecciosas e Parasitárias		Infecciosas Intestinais		Outras Doenças Bacterianas		Doenças Virais		Neoplasias		D. Aparelho Circulatório	
	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.
0	760	0,03977	111	0,03406	71	0,03612	39	0,03776	-	0,03977	3	0,03961	1	0,03971
1	54	0,00287	8	0,00245	3	0,00271	3	0,00271	-	0,00287	4	0,00266	3	0,00271
2	31	0,00158	3	0,00142	1	0,00152	2	0,00147	-	0,00158	2	0,00147	2	0,00147
3	18	0,00093	4	0,00073	1	0,00088	2	0,00083	-	0,00093	4	0,00073	1	0,00088
4	13	0,00066	-	0,00066	-	0,00066	-	0,00066	-	0,00066	-	0,00066	-	0,00066
5-9	56	0,00279	7	0,00244	2	0,00269	3	0,00264	-	0,00279	5	0,00254	3	0,00264
10-14	75	0,00301	1	0,00297	-	0,00301	1	0,00297	-	0,00301	6	0,00277	4	0,00285
15-19	288	0,01131	12	0,01084	1	0,01127	4	0,01116	4	0,01116	10	0,01092	14	0,01077
20-24	358	0,01663	19	0,01576	1	0,01659	4	0,01645	8	0,01626	10	0,01617	11	0,01613
25-29	311	0,01623	42	0,01406	1	0,01618	5	0,01598	23	0,01504	6	0,01592	23	0,01504
30-34	328	0,01833	67	0,01461	2	0,01822	5	0,01805	38	0,01622	6	0,01799	31	0,01661
35-39	364	0,02325	75	0,01851	1	0,02319	3	0,02306	41	0,02066	23	0,02180	58	0,01959
40-44	382	0,02958	70	0,02423	2	0,02943	18	0,02821	18	0,02821	35	0,02691	85	0,02308
45-49	382	0,03901	58	0,03319	2	0,03881	3	0,03871	12	0,03781	36	0,03540	112	0,02773
50-54	420	0,06010	50	0,05314	3	0,05969	13	0,05830	5	0,05941	65	0,05104	127	0,04232
55-59	469	0,09018	46	0,08170	4	0,08944	6	0,08908	7	0,08889	74	0,07651	171	0,05828
60-64	537	0,13429	32	0,12682	2	0,13383	7	0,13266	1	0,13406	81	0,11526	217	0,08235
65-69	579	0,19435	41	0,18193	3	0,19345	14	0,19013	-	0,19435	107	0,16153	201	0,13159
70-74	598	0,27356	34	0,26024	1	0,27317	14	0,26810	-	0,27356	106	0,23122	234	0,17679
75-79	474	0,37805	22	0,36419	3	0,37618	13	0,36990	-	0,37805	96	0,31526	182	0,25364
80 e+	774	1,00000	41	1,00000	5	1,00000	18	1,00000	-	1,00000	113	1,00000	296	1,00000
Total	7.271		743		109		177		157		792		1.776	
Idade	D. Isquêmicas do Coração		Doenças Cerebrov.		D. Aparelho Respiratório		Causas Externas		Acidentes de Transporte		Agressões		Capítulos 1,2, 9,10 e 20	
	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.
0	-	0,03977	1	0,03971	77	0,03581	6	0,03946	-	0,03977	-	0,03977	198	0,02956
1	-	0,00287	-	0,00287	8	0,00245	7	0,00250	-	0,00287	-	0,00287	30	0,00128
2	-	0,00158	1	0,00152	8	0,00117	6	0,00127	-	0,00158	1	0,00152	21	0,00051
3	-	0,00093	-	0,00093	1	0,00088	2	0,00083	-	0,00093	-	0,00093	12	0,00031
4	-	0,00066	-	0,00066	3	0,00051	9	0,00020	2	0,00056	-	0,00066	12	0,00005
5-9	-	0,00279	1	0,00274	1	0,00274	28	0,00140	2	0,00269	3	0,00264	44	0,00060
10-14	-	0,00301	-	0,00301	8	0,00269	38	0,00148	2	0,00293	11	0,00257	57	0,00072
15-19	-	0,01131	1	0,01127	14	0,01077	225	0,00249	11	0,01088	154	0,00528	275	0,00051
20-24	-	0,01663	2	0,01654	11	0,01613	263	0,00444	16	0,01590	186	0,00803	314	0,00206
25-29	3	0,01608	4	0,01603	16	0,01541	190	0,00635	8	0,01582	133	0,00932	277	0,00179
30-34	4	0,01810	5	0,01805	25	0,01694	142	0,01043	9	0,01783	72	0,01433	271	0,00321
35-39	10	0,02262	13	0,02243	23	0,02180	108	0,01641	13	0,02243	40	0,02073	287	0,00496
40-44	13	0,02859	23	0,02783	25	0,02767	79	0,02354	8	0,02897	28	0,02744	294	0,00689
45-49	22	0,03681	36	0,03540	19	0,03711	58	0,03319	6	0,03841	19	0,03711	283	0,01026
50-54	27	0,05635	42	0,05426	37	0,05496	37	0,05496	4	0,05955	9	0,05885	316	0,01523
55-59	32	0,08429	57	0,07967	40	0,08281	34	0,08392	4	0,08944	8	0,08871	365	0,02074
60-64	44	0,12400	64	0,11929	67	0,11858	23	0,12893	3	0,13360	4	0,13336	420	0,03093
65-69	51	0,17887	62	0,17549	66	0,17426	29	0,18559	2	0,19375	2	0,19375	444	0,04914
70-74	71	0,24546	68	0,24667	87	0,23898	19	0,26614	1	0,27317	3	0,27239	480	0,06112
75-79	44	0,35002	63	0,33753	58	0,34084	16	0,36800	1	0,37743	1	0,37743	374	0,09533
80 e+	67	1,00000	97	1,00000	150	1,00000	25	1,00000	3	1,00000	2	1,00000	625	1,00000
Total	388		540		744		1.344		95		676		5.399	

ANEXO 2 – Número de óbitos corrigidos e probabilidades bruta (q_x) e líquida ($q_x.$) de morte dos residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino), segundo faixas etárias e grupos de causas de morte eliminados.

Idade	Todas as Causas		Infecciosas e Parasitárias		Infecciosas Intestinais		Outras Doenças Bacterianas		Doenças Virais		Neoplasias		D. Aparelho Circulatório	
	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.
0	2.571	0,03048	211	0,02802	122	0,02906	62	0,02976	23	0,03021	6	0,03041	25	0,03019
1	156	0,00196	32	0,00156	10	0,00183	15	0,00177	3	0,00192	4	0,00191	4	0,00191
2	75	0,00092	19	0,00069	2	0,00090	9	0,00081	8	0,00082	3	0,00089	2	0,00090
3	59	0,00072	14	0,00055	2	0,00070	8	0,00062	1	0,00071	8	0,00062	-	0,00072
4	36	0,00046	7	0,00037	1	0,00044	5	0,00039	1	0,00044	6	0,00038	-	0,00046
5 ^a 9	191	0,00225	23	0,00198	1	0,00224	13	0,00210	9	0,00214	28	0,00192	4	0,00220
10 ^a 14	303	0,00328	15	0,00312	1	0,00327	7	0,00320	5	0,00323	34	0,00291	7	0,00320
15 ^a 19	1.366	0,01473	24	0,01447	1	0,01472	6	0,01467	13	0,01459	39	0,01431	35	0,01435
20 ^a 24	2.014	0,02150	123	0,02020	1	0,02149	4	0,02146	102	0,02042	33	0,02115	39	0,02109
25 ^a 29	2.385	0,02670	458	0,02163	1	0,02669	13	0,02656	405	0,02222	47	0,02618	77	0,02585
30 ^a 34	2.416	0,02877	616	0,02151	1	0,02875	12	0,02862	531	0,02251	88	0,02773	126	0,02729
35 ^a 39	2.522	0,03344	572	0,02596	1	0,03343	22	0,03315	471	0,02728	107	0,03204	285	0,02972
40 ^a 44	2.506	0,03840	427	0,03196	1	0,03838	14	0,03819	305	0,03380	204	0,03533	480	0,03116
45 ^a 49	2.473	0,04757	280	0,04230	3	0,04751	14	0,04731	169	0,04439	341	0,04115	692	0,03449
50 ^a 54	2.602	0,06493	215	0,05972	1	0,06490	23	0,06437	99	0,06253	419	0,05476	894	0,04311
55 ^a 59	2.768	0,08803	136	0,08389	3	0,08794	16	0,08755	52	0,08645	573	0,07047	1.099	0,05405
60 ^a 64	3.282	0,12655	135	0,12168	4	0,12641	26	0,12562	34	0,12533	753	0,09901	1.406	0,07443
65 ^a 69	3.709	0,17379	102	0,16944	5	0,17358	24	0,17277	21	0,17290	782	0,13986	1.642	0,10093
70 ^a 74	3.618	0,24203	86	0,23702	9	0,24150	21	0,24081	12	0,24133	754	0,19696	1.636	0,14084
75 ^a 79	3.035	0,34390	56	0,33878	3	0,34362	19	0,34216	4	0,34353	624	0,28451	1.320	0,21191
80 e+	4.813	1,00000	75	1,00000	8	1,00000	30	1,00000	2	1,00000	713	1,00000	2.177	1,00000
Total	42.900		3.626		181		363		2.270		5.566		11.950	
Idade	D. Isquêmicas do Coração		Doenças Cerebrov.		D. Aparelho Respiratório		Causas Externas		Acidentes de Transporte		Agressões		Capítulos 1,2, 9,10 e 20	
	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.
0	-	0,03048	7	0,03040	355	0,02633	37	0,03005	4	0,03044	-	0,03048	634	0,02305
1	-	0,00196	1	0,00194	52	0,00130	17	0,00174	1	0,00194	2	0,00193	109	0,00059
2	-	0,00092	-	0,00092	17	0,00071	14	0,00075	1	0,00091	2	0,00090	55	0,00025
3	-	0,00072	-	0,00072	7	0,00063	17	0,00051	6	0,00065	1	0,00071	46	0,00016
4	-	0,00046	-	0,00046	3	0,00042	14	0,00028	9	0,00034	-	0,00046	30	0,00008
5 ^a 9	-	0,00225	2	0,00223	16	0,00206	89	0,00120	42	0,00176	6	0,00218	160	0,00037
10 ^a 14	1	0,00327	-	0,00328	20	0,00306	198	0,00114	80	0,00241	34	0,00291	274	0,00031
15 ^a 19	4	0,01469	12	0,01460	34	0,01437	1.177	0,00205	177	0,01283	761	0,00655	1.309	0,00062
20 ^a 24	11	0,02138	6	0,02144	49	0,02098	1.678	0,00362	275	0,01859	1.129	0,00951	1.922	0,00099
25 ^a 29	22	0,02646	19	0,02649	75	0,02587	1.568	0,00923	241	0,02404	1.053	0,01500	2.225	0,00181
30 ^a 34	44	0,02825	31	0,02840	123	0,02732	1.207	0,01450	215	0,02624	750	0,01993	2.160	0,00309
35 ^a 39	122	0,03185	70	0,03253	181	0,03108	975	0,02065	221	0,03055	474	0,02724	2.120	0,00541
40 ^a 44	202	0,03536	140	0,03629	179	0,03571	728	0,02740	152	0,03611	324	0,03352	2.018	0,00760
45 ^a 49	329	0,04137	193	0,04394	209	0,04364	467	0,03876	111	0,04548	186	0,04407	1.989	0,00949
50 ^a 54	441	0,05423	224	0,05951	201	0,06006	361	0,05618	98	0,06256	108	0,06232	2.090	0,01312
55 ^a 59	519	0,07214	252	0,08035	241	0,08068	230	0,08102	53	0,08642	67	0,08599	2.279	0,01615
60 ^a 64	674	0,10194	352	0,11378	310	0,11532	175	0,12023	49	0,12479	36	0,12525	2.779	0,02052
65 ^a 69	708	0,14313	441	0,15482	476	0,15330	139	0,16786	46	0,17183	17	0,17307	3.141	0,02881
70 ^a 74	735	0,19813	398	0,21856	539	0,21008	113	0,23544	43	0,23953	14	0,24121	3.128	0,03683
75 ^a 79	539	0,29291	343	0,31189	528	0,29399	66	0,33786	30	0,34116	1	0,34381	2.594	0,05940
80 e+	806	1,00000	581	1,00000	1.040	1,00000	139	1,00000	40	1,00000	16	1,00000	4.144	1,00000
Total	5.157		3.072		4.655		9.409		1.894		4.981		35.206	

ANEXO 3 – Número de óbitos corrigidos e probabilidades bruta (q_x) e líquida (q_x) de morte dos residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino), segundo faixas etárias e grupos de causas de morte eliminados.

Idade	Todas as Causas		Infecciosas e Parasitárias		Infecciosas Intestinais		Outras Doenças Bacterianas		Doenças Virais		Neoplasias		D. Aparelho Circulatório	
	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	Óbitos	QX.
0	719	0,03973	93	0,03468	67	0,03610	20	0,03865	5	0,03946	3	0,03957	1	0,03968
1	56	0,00309	7	0,00270	3	0,00292	2	0,00298	-	0,00309	-	0,00309	-	0,00309
2	29	0,00150	3	0,00135	2	0,00140	-	0,00150	1	0,00145	1	0,00145	-	0,00150
3	19	0,00101	5	0,00074	-	0,00101	1	0,00096	2	0,00090	3	0,00085	-	0,00101
4	10	0,00053	1	0,00047	-	0,00053	1	0,00047	-	0,00053	-	0,00053	1	0,00047
5 ^a 9	29	0,00149	7	0,00113	1	0,00144	2	0,00139	2	0,00139	7	0,00113	1	0,00144
10 ^a 14	70	0,00278	5	0,00258	-	0,00278	2	0,00270	-	0,00278	9	0,00242	9	0,00242
15 ^a 19	90	0,00320	10	0,00284	2	0,00313	6	0,00299	-	0,00320	9	0,00288	7	0,00295
20 ^a 24	67	0,00271	3	0,00259	-	0,00271	-	0,00271	1	0,00267	7	0,00243	11	0,00227
25 ^a 29	125	0,00565	30	0,00429	-	0,00565	6	0,00538	18	0,00484	11	0,00515	21	0,00470
30 ^a 34	154	0,00738	26	0,00614	-	0,00738	1	0,00733	15	0,00666	26	0,00614	32	0,00585
35 ^a 39	221	0,01214	32	0,01039	1	0,01208	6	0,01181	14	0,01137	44	0,00973	52	0,00929
40 ^a 44	269	0,01822	45	0,01519	1	0,01815	11	0,01748	9	0,01761	62	0,01405	77	0,01304
45 ^a 49	305	0,02743	25	0,02521	1	0,02735	9	0,02664	6	0,02690	74	0,02085	104	0,01817
50 ^a 54	331	0,03971	30	0,03618	2	0,03948	7	0,03889	3	0,03936	69	0,03156	134	0,02383
55 ^a 59	407	0,06149	33	0,05665	3	0,06106	8	0,06032	6	0,06062	88	0,04853	147	0,03973
60 ^a 64	468	0,08494	28	0,08006	2	0,08459	7	0,08372	2	0,08459	91	0,06901	193	0,05082
65 ^a 69	600	0,13216	34	0,12517	-	0,13216	9	0,13032	1	0,13196	117	0,10784	228	0,08414
70 ^a 74	596	0,18132	25	0,17442	5	0,17995	6	0,17967	-	0,18132	100	0,15337	251	0,10935
75 ^a 79	606	0,27601	32	0,26355	8	0,27291	12	0,27136	-	0,27601	99	0,23678	272	0,16306
80 e+	1.566	1,00000	68	1,00000	18	1,00000	32	1,00000	1	1,00000	154	1,00000	740	1,00000
Total	6.737		542		116		148		86		974		2.281	
...	D. Isquêmicas do Coração	Doenças Cerebrov.	D. Aparelho Respiratório	Causas Externas	Acidentes de Transporte	Agressões	Capítulos 1,2, 9,10 e 20							
Idade	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.
0	-	0,03973	-	0,03973	61	0,03642	4	0,03952	-	0,03973	-	0,03973	162	0,03092
1	-	0,00309	-	0,00309	21	0,00193	3	0,00292	-	0,00309	-	0,00309	31	0,00138
2	-	0,00150	-	0,00150	6	0,00119	3	0,00135	1	0,00145	-	0,00150	13	0,00083
3	-	0,00101	-	0,00101	1	0,00096	4	0,00080	-	0,00101	-	0,00101	13	0,00032
4	-	0,00053	-	0,00053	3	0,00037	2	0,00042	-	0,00053	1	0,00047	7	0,00016
5 ^a 9	-	0,00149	-	0,00149	-	0,00149	8	0,00108	-	0,00149	2	0,00139	23	0,00031
10 ^a 14	1	0,00274	-	0,00278	9	0,00242	18	0,00207	3	0,00266	3	0,00266	50	0,00080
15 ^a 19	-	0,00320	2	0,00313	14	0,00270	26	0,00228	1	0,00316	12	0,00277	66	0,00085
20 ^a 24	1	0,00267	3	0,00259	3	0,00259	22	0,00182	-	0,00271	11	0,00227	46	0,00085
25 ^a 29	-	0,00565	9	0,00524	11	0,00515	27	0,00443	2	0,00556	10	0,00520	100	0,00113
30 ^a 34	-	0,00738	10	0,00690	15	0,00666	17	0,00657	2	0,00728	5	0,00714	116	0,00183
35 ^a 39	5	0,01186	23	0,01088	17	0,01121	22	0,01093	3	0,01197	5	0,01186	167	0,00298
40 ^a 44	9	0,01761	26	0,01647	11	0,01748	13	0,01734	4	0,01795	1	0,01815	208	0,00416
45 ^a 49	14	0,02619	33	0,02450	19	0,02575	17	0,02593	2	0,02726	2	0,02726	239	0,00600
50 ^a 54	19	0,03747	38	0,03523	17	0,03771	8	0,03877	-	0,03971	-	0,03971	258	0,00890
55 ^a 59	26	0,05768	51	0,05400	26	0,05768	11	0,05988	-	0,06149	1	0,06135	305	0,01578
60 ^a 64	39	0,07814	61	0,07429	50	0,07622	13	0,08268	-	0,08494	-	0,08494	375	0,01748
65 ^a 69	52	0,12144	72	0,11728	66	0,11853	14	0,12929	1	0,13196	-	0,13216	459	0,03276
70 ^a 74	53	0,16663	95	0,15479	61	0,16438	17	0,17664	2	0,18077	-	0,18132	454	0,04655
75 ^a 79	38	0,26119	112	0,23147	64	0,25089	9	0,27253	-	0,27601	-	0,27601	476	0,06694
80 e+	119	1,00000	268	1,00000	245	1,00000	23	1,00000	2	1,00000	-	1,00000	1.230	1,00000
Total	376		803		720		281		23		53		4.798	

ANEXO 4 – Número de óbitos corrigidos e probabilidades bruta (q_x) e líquida (q_x) de morte dos residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino), segundo faixas etárias e grupos de causas de morte eliminados.

Idade	Todas as Causas		Infecciosas e Parasitárias		Infecciosas Intestinais		Outras Doenças Bacterianas		Doenças Virais		Neoplasias		D. Aparelho Circulatório	
	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.
0	2.028	0,02504	168	0,02299	72	0,02416	68	0,02421	19	0,02480	9	0,02493	19	0,02480
1	159	0,00206	28	0,00170	7	0,00197	11	0,00192	6	0,00199	3	0,00203	8	0,00196
2	80	0,00102	23	0,00072	3	0,00098	12	0,00086	6	0,00094	5	0,00095	3	0,00098
3	46	0,00058	13	0,00042	1	0,00057	9	0,00047	1	0,00057	2	0,00056	1	0,00057
4	27	0,00035	5	0,00029	-	0,00035	1	0,00034	4	0,00030	2	0,00033	2	0,00033
5 ^a 9	140	0,00169	16	0,00150	1	0,00168	5	0,00163	8	0,00159	20	0,00145	9	0,00158
10 ^a 14	187	0,00203	6	0,00196	-	0,00203	4	0,00198	2	0,00201	25	0,00176	13	0,00189
15 ^a 19	314	0,00325	16	0,00308	-	0,00325	6	0,00318	8	0,00316	30	0,00294	18	0,00306
20 ^a 24	428	0,00440	71	0,00367	-	0,00440	4	0,00436	57	0,00382	36	0,00403	30	0,00410
25 ^a 29	523	0,00566	168	0,00384	-	0,00566	5	0,00560	154	0,00400	40	0,00523	47	0,00515
30 ^a 34	678	0,00749	197	0,00532	1	0,00748	2	0,00747	168	0,00564	99	0,00640	84	0,00657
35 ^a 39	891	0,01074	184	0,00853	1	0,01073	7	0,01066	147	0,00898	174	0,00865	198	0,00837
40 ^a 44	944	0,01308	120	0,01142	2	0,01305	8	0,01297	83	0,01193	247	0,00967	268	0,00938
45 ^a 49	1.211	0,02090	92	0,01933	4	0,02084	5	0,02082	53	0,02000	327	0,01530	407	0,01393
50 ^a 54	1.389	0,03087	70	0,02933	1	0,03084	10	0,03065	29	0,03023	383	0,02245	519	0,01945
55 ^a 59	1.648	0,04536	60	0,04374	1	0,04533	10	0,04509	11	0,04506	472	0,03258	650	0,02772
60 ^a 64	2.067	0,06500	66	0,06299	3	0,06491	15	0,06454	12	0,06463	539	0,04847	876	0,03798
65 ^a 69	2.571	0,09427	65	0,09200	2	0,09420	21	0,09354	12	0,09385	641	0,07163	1.113	0,05460
70 ^a 74	3.011	0,14860	64	0,14569	9	0,14819	24	0,14751	3	0,14847	654	0,11833	1.374	0,08375
75 ^a 79	3.094	0,23422	53	0,23071	11	0,23350	23	0,23270	3	0,23403	503	0,20027	1.506	0,12800
80 e+	7.591	1,00000	119	1,00000	24	1,00000	69	1,00000	5	1,00000	761	1,00000	3.928	1,00000
Total	29.027		1.604		143		319		791		4.972		11.073	
Idade	D. Isquêmicas do Coração		Doenças Cerebrov.		D. Aparelho Respiratório		Causas Externas		Acidentes de Transporte		Agressões		Capítulos 1,2, 9,10 e 20	
	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.	óbitos	QX.
0	-	0,02504	6	0,02496	280	0,02162	38	0,02457	5	0,02498	2	0,02501	514	0,01875
1	1	0,00205	1	0,00205	48	0,00144	18	0,00183	5	0,00200	1	0,00205	105	0,00070
2	-	0,00102	1	0,00100	13	0,00085	12	0,00086	3	0,00098	-	0,00102	56	0,00031
3	-	0,00058	-	0,00058	8	0,00048	12	0,00043	6	0,00051	2	0,00056	36	0,00013
4	-	0,00035	-	0,00035	4	0,00030	9	0,00024	6	0,00027	-	0,00035	22	0,00007
5 ^a 9	-	0,00169	3	0,00165	16	0,00150	50	0,00109	29	0,00134	7	0,00160	111	0,00035
10 ^a 14	-	0,00203	2	0,00201	20	0,00181	84	0,00112	33	0,00167	23	0,00178	148	0,00042
15 ^a 19	1	0,00324	2	0,00322	31	0,00293	179	0,00140	53	0,00270	75	0,00247	274	0,00041
20 ^a 24	8	0,00432	8	0,00432	31	0,00409	177	0,00258	53	0,00386	84	0,00354	345	0,00086
25 ^a 29	10	0,00555	14	0,00551	40	0,00523	134	0,00421	51	0,00511	42	0,00520	429	0,00102
30 ^a 34	24	0,00723	21	0,00726	55	0,00689	141	0,00594	46	0,00698	50	0,00694	576	0,00113
35 ^a 39	49	0,01016	82	0,00976	74	0,00986	117	0,00934	44	0,01022	35	0,01032	747	0,00174
40 ^a 44	60	0,01225	131	0,01127	69	0,01213	84	0,01192	24	0,01275	23	0,01276	788	0,00217
45 ^a 49	128	0,01871	148	0,01837	91	0,01935	90	0,01937	37	0,02027	18	0,02060	1.007	0,00355
50 ^a 54	161	0,02734	173	0,02707	124	0,02815	63	0,02949	20	0,03043	12	0,03060	1.159	0,00518
55 ^a 59	247	0,03869	179	0,04053	128	0,04191	71	0,04345	39	0,04431	12	0,04503	1.381	0,00749
60 ^a 64	332	0,05485	224	0,05816	187	0,05930	56	0,06330	16	0,06451	7	0,06479	1.724	0,01109
65 ^a 69	444	0,07865	276	0,08459	267	0,08491	59	0,09221	21	0,09354	4	0,09413	2.145	0,01627
70 ^a 74	537	0,12382	356	0,13225	362	0,13197	53	0,14619	23	0,14756	1	0,14856	2.507	0,02657
75 ^a 79	528	0,19854	409	0,20673	447	0,20412	62	0,23012	26	0,23250	1	0,23416	2.571	0,04411
80 e+	1.340	1,00000	995	1,00000	1.435	1,00000	103	1,00000	12	1,00000	3	1,00000	6.346	1,00000
Total	3.870		3.031		3.730		1.612		552		402		22.991	

ANEXO 5 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03406	3.406	97.061	6.588.164	65,88
1	96.594	0,00245	236	96.429	6.491.103	67,20
2	96.358	0,00142	137	96.289	6.394.674	66,36
3	96.221	0,00073	70	96.186	6.298.385	65,46
4	96.151	0,00066	63	96.119	6.202.199	64,50
5 a 9	96.087	0,00244	235	479.850	6.106.080	63,55
10 a 14	95.853	0,00297	284	478.552	5.626.230	58,70
15 a 19	95.568	0,01084	1.036	475.250	5.147.678	53,86
20 a 24	94.532	0,01576	1.490	468.935	4.672.428	49,43
25 a 29	93.042	0,01406	1.308	461.941	4.203.493	45,18
30 a 34	91.734	0,01461	1.340	455.321	3.741.552	40,79
35 a 39	90.394	0,01851	1.673	447.788	3.286.231	36,35
40 a 44	88.721	0,02423	2.150	438.232	2.838.443	31,99
45 a 49	86.572	0,03319	2.873	425.675	2.400.211	27,73
50 a 54	83.699	0,05314	4.448	407.373	1.974.536	23,59
55 a 59	79.251	0,08170	6.475	380.065	1.567.163	19,77
60 a 64	72.776	0,12682	9.230	340.804	1.187.097	16,31
65 a 69	63.546	0,18193	11.561	288.828	846.294	13,32
70 a 74	51.985	0,26024	13.528	226.104	557.466	10,72
75 a 79	38.457	0,36419	14.005	157.269	331.362	8,62
80 e+	24.451	1,00000	24.451	174.093	174.093	7,12

ANEXO 6 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02802	2.802	97.582	6.494.720	64,95
1	97.198	0,00156	151	97.093	6.397.138	65,82
2	97.047	0,00069	67	97.014	6.300.045	64,92
3	96.980	0,00055	53	96.954	6.203.032	63,96
4	96.927	0,00037	36	96.909	6.106.078	63,00
5 a 9	96.891	0,00198	192	483.977	6.009.169	62,02
10 a 14	96.699	0,00312	301	482.744	5.525.192	57,14
15 a 19	96.398	0,01447	1.395	478.502	5.042.448	52,31
20 a 24	95.003	0,02020	1.919	470.217	4.563.946	48,04
25 a 29	93.084	0,02163	2.013	460.385	4.093.729	43,98
30 a 34	91.070	0,02151	1.959	450.454	3.633.344	39,90
35 a 39	89.111	0,02596	2.313	439.774	3.182.890	35,72
40 a 44	86.798	0,03196	2.774	427.057	2.743.116	31,60
45 a 49	84.024	0,04230	3.554	411.236	2.316.059	27,56
50 a 54	80.470	0,05972	4.806	390.335	1.904.823	23,67
55 a 59	75.664	0,08389	6.348	362.451	1.514.488	20,02
60 a 64	69.316	0,12168	8.434	325.496	1.152.037	16,62
65 a 69	60.882	0,16944	10.316	278.620	826.541	13,58
70 a 74	50.566	0,23702	11.985	222.868	547.920	10,84
75 a 79	38.581	0,33878	13.070	160.229	325.053	8,43
80 e+	25.511	1,00000	25.511	164.823	164.823	6,46

ANEXO 7 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03468	3.468	97.135	7.172.320	71,72
1	96.532	0,00270	261	96.349	7.075.185	73,29
2	96.271	0,00135	130	96.206	6.978.836	72,49
3	96.141	0,00074	72	96.105	6.882.630	71,59
4	96.069	0,00047	45	96.047	6.786.525	70,64
5 a 9	96.024	0,00113	109	479.848	6.690.478	69,68
10 a 14	95.915	0,00258	248	478.957	6.210.631	64,75
15 a 19	95.668	0,00284	272	477.658	5.731.674	59,91
20 a 24	95.396	0,00259	247	476.360	5.254.016	55,08
25 a 29	95.149	0,00429	409	474.722	4.777.655	50,21
30 a 34	94.740	0,00614	581	472.247	4.302.934	45,42
35 a 39	94.159	0,01039	978	468.348	3.830.687	40,68
40 a 44	93.180	0,01519	1.416	462.363	3.362.340	36,08
45 a 49	91.765	0,02521	2.314	453.039	2.899.977	31,60
50 a 54	89.451	0,03618	3.236	439.164	2.446.938	27,36
55 a 59	86.215	0,05665	4.884	418.863	2.007.773	23,29
60 a 64	81.331	0,08006	6.512	390.374	1.588.910	19,54
65 a 69	74.819	0,12517	9.365	350.683	1.198.536	16,02
70 a 74	65.454	0,17442	11.417	298.729	847.854	12,95
75 a 79	54.038	0,26355	14.242	234.583	549.124	10,16
80 e+	39.796	1,00000	39.796	314.541	314.541	7,90

ANEXO 8 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas e parasitárias como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02299	2.299	98.101	7.481.974	74,82
1	97.701	0,00170	166	97.585	7.383.872	75,58
2	97.535	0,00072	71	97.500	7.286.287	74,70
3	97.465	0,00042	41	97.444	7.188.788	73,76
4	97.424	0,00029	28	97.410	7.091.343	72,79
5 a 9	97.396	0,00150	146	486.615	6.993.933	71,81
10 a 14	97.250	0,00196	191	485.774	6.507.319	66,91
15 a 19	97.059	0,00308	299	484.549	6.021.545	62,04
20 a 24	96.760	0,00367	356	482.913	5.536.996	57,22
25 a 29	96.405	0,00384	371	481.098	5.054.083	52,43
30 a 34	96.034	0,00532	511	478.894	4.572.985	47,62
35 a 39	95.523	0,00853	815	475.578	4.094.091	42,86
40 a 44	94.708	0,01142	1.082	470.836	3.618.513	38,21
45 a 49	93.626	0,01933	1.810	463.606	3.147.677	33,62
50 a 54	91.816	0,02933	2.693	452.348	2.684.071	29,23
55 a 59	89.123	0,04374	3.898	435.869	2.231.723	25,04
60 a 64	85.225	0,06299	5.368	412.702	1.795.854	21,07
65 a 69	79.856	0,09200	7.347	380.914	1.383.153	17,32
70 a 74	72.510	0,14569	10.564	336.139	1.002.239	13,82
75 a 79	61.946	0,23071	14.292	274.000	666.100	10,75
80 e+	47.654	1,00000	47.654	392.100	392.100	8,23

ANEXO 9 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas intestinais como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03612	3.612	96.883	6.442.857	64,43
1	96.388	0,00271	261	96.205	6.345.974	65,84
2	96.127	0,00152	147	96.054	6.249.769	65,02
3	95.980	0,00088	85	95.938	6.153.716	64,11
4	95.895	0,00066	63	95.864	6.057.778	63,17
5 a 9	95.832	0,00269	258	478.516	5.961.914	62,21
10 a 14	95.574	0,00301	287	477.152	5.483.398	57,37
15 a 19	95.287	0,01127	1.074	473.748	5.006.246	52,54
20 a 24	94.213	0,01659	1.563	467.156	4.532.498	48,11
25 a 29	92.650	0,01618	1.499	459.501	4.065.342	43,88
30 a 34	91.150	0,01822	1.660	451.602	3.605.842	39,56
35 a 39	89.490	0,02319	2.075	442.262	3.154.240	35,25
40 a 44	87.415	0,02943	2.573	430.642	2.711.978	31,02
45 a 49	84.842	0,03881	3.293	415.979	2.281.335	26,89
50 a 54	81.549	0,05969	4.867	395.578	1.865.357	22,87
55 a 59	76.682	0,08944	6.859	366.263	1.469.778	19,17
60 a 64	69.823	0,13383	9.344	325.756	1.103.515	15,80
65 a 69	60.479	0,19345	11.700	273.145	777.760	12,86
70 a 74	48.779	0,27317	13.325	210.583	504.614	10,34
75 a 79	35.454	0,37618	13.337	143.928	294.031	8,29
80 e+	22.117	1,00000	22.117	150.103	150.103	6,79

ANEXO 10 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas intestinais como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02906	2.906	97.492	6.350.539	63,51
1	97.094	0,00183	178	96.970	6.253.046	64,40
2	96.916	0,00090	87	96.873	6.156.077	63,52
3	96.829	0,00070	67	96.796	6.059.204	62,58
4	96.762	0,00044	43	96.740	5.962.408	61,62
5 a 9	96.719	0,00224	216	483.053	5.865.667	60,65
10 a 14	96.502	0,00327	315	481.724	5.382.614	55,78
15 a 19	96.187	0,01472	1.416	477.396	4.900.890	50,95
20 a 24	94.771	0,02149	2.037	468.765	4.423.495	46,68
25 a 29	92.735	0,02669	2.475	457.485	3.954.730	42,65
30 a 34	90.259	0,02875	2.595	444.809	3.497.245	38,75
35 a 39	87.664	0,03343	2.930	430.995	3.052.436	34,82
40 a 44	84.734	0,03838	3.252	415.538	2.621.441	30,94
45 a 49	81.481	0,04751	3.871	397.729	2.205.903	27,07
50 a 54	77.610	0,06490	5.037	375.457	1.808.175	23,30
55 a 59	72.573	0,08794	6.382	346.910	1.432.717	19,74
60 a 64	66.191	0,12641	8.367	310.037	1.085.808	16,40
65 a 69	57.824	0,17358	10.037	264.026	775.771	13,42
70 a 74	47.787	0,24150	11.541	210.082	511.745	10,71
75 a 79	36.246	0,34362	12.455	150.093	301.662	8,32
80 e+	23.791	1,00000	23.791	151.570	151.570	6,37

ANEXO 11 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas intestinais como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03610	3.610	97.018	7.070.557	70,71
1	96.390	0,00292	282	96.193	6.973.538	72,35
2	96.108	0,00140	135	96.041	6.877.346	71,56
3	95.974	0,00101	97	95.925	6.781.304	70,66
4	95.877	0,00053	50	95.852	6.685.379	69,73
5 a 9	95.826	0,00144	138	478.787	6.589.528	68,77
10 a 14	95.689	0,00278	266	477.778	6.110.740	63,86
15 a 19	95.423	0,00313	298	476.367	5.632.963	59,03
20 a 24	95.124	0,00271	258	474.976	5.156.596	54,21
25 a 29	94.866	0,00565	536	472.992	4.681.620	49,35
30 a 34	94.331	0,00738	696	469.913	4.208.628	44,62
35 a 39	93.635	0,01208	1.131	465.345	3.738.715	39,93
40 a 44	92.503	0,01815	1.679	458.319	3.273.370	35,39
45 a 49	90.824	0,02735	2.484	447.912	2.815.051	30,99
50 a 54	88.341	0,03948	3.487	432.985	2.367.138	26,80
55 a 59	84.853	0,06106	5.181	411.315	1.934.153	22,79
60 a 64	79.673	0,08459	6.739	381.514	1.522.839	19,11
65 a 69	72.933	0,13216	9.639	340.568	1.141.324	15,65
70 a 74	63.294	0,17995	11.389	287.996	800.756	12,65
75 a 79	51.905	0,27291	14.165	224.109	512.760	9,88
80 e+	37.739	1,00000	37.739	288.651	288.651	7,65

ANEXO 12 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças infecciosas intestinais como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02416	2.416	98.005	7.402.649	74,03
1	97.584	0,00197	193	97.449	7.304.644	74,85
2	97.392	0,00098	95	97.344	7.207.195	74,00
3	97.296	0,00057	55	97.269	7.109.851	73,07
4	97.241	0,00035	34	97.224	7.012.582	72,12
5 a 9	97.207	0,00168	163	485.626	6.915.359	71,14
10 a 14	97.044	0,00203	197	484.726	6.429.733	66,26
15 a 19	96.847	0,00325	314	483.449	5.945.007	61,39
20 a 24	96.533	0,00440	425	481.600	5.461.558	56,58
25 a 29	96.108	0,00566	544	479.178	4.979.957	51,82
30 a 34	95.564	0,00748	715	476.032	4.500.779	47,10
35 a 39	94.849	0,01073	1.018	471.700	4.024.748	42,43
40 a 44	93.831	0,01305	1.224	466.094	3.553.048	37,87
45 a 49	92.607	0,02084	1.929	458.210	3.086.953	33,33
50 a 54	90.677	0,03084	2.797	446.394	2.628.744	28,99
55 a 59	87.880	0,04533	3.984	429.442	2.182.350	24,83
60 a 64	83.897	0,06491	5.446	405.869	1.752.908	20,89
65 a 69	78.451	0,09420	7.390	373.781	1.347.039	17,17
70 a 74	71.061	0,14819	10.531	328.979	973.258	13,70
75 a 79	60.530	0,23350	14.134	267.318	644.280	10,64
80 e+	46.397	1,00000	46.397	376.962	376.962	8,12

ANEXO 13 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as outras doenças bacterianas como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,03776	3.776	96.741	6.453.529	64,54
1	96.224	0,00271	261	96.041	6.356.788	66,06
2	95.963	0,00147	141	95.892	6.260.747	65,24
3	95.821	0,00083	80	95.781	6.164.855	64,34
4	95.742	0,00066	63	95.710	6.069.074	63,39
5 a 9	95.678	0,00264	253	477.760	5.973.364	62,43
10 a 14	95.426	0,00297	283	476.420	5.495.604	57,59
15 a 19	95.142	0,01116	1.061	473.058	5.019.184	52,75
20 a 24	94.081	0,01645	1.548	466.536	4.546.125	48,32
25 a 29	92.533	0,01598	1.478	458.972	4.079.589	44,09
30 a 34	91.055	0,01805	1.643	451.167	3.620.618	39,76
35 a 39	89.412	0,02306	2.062	441.903	3.169.451	35,45
40 a 44	87.349	0,02821	2.464	430.587	2.727.548	31,23
45 a 49	84.885	0,03871	3.286	416.212	2.296.961	27,06
50 a 54	81.599	0,05830	4.757	396.105	1.880.748	23,05
55 a 59	76.842	0,08908	6.845	367.100	1.484.643	19,32
60 a 64	69.998	0,13266	9.286	326.772	1.117.543	15,97
65 a 69	60.711	0,19013	11.543	274.699	790.771	13,03
70 a 74	49.168	0,26810	13.182	212.885	516.072	10,50
75 a 79	35.986	0,36990	13.311	146.652	303.187	8,43
80 e+	22.675	1,00000	22.675	156.535	156.535	6,90

ANEXO 14 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as outras doenças bacterianas como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,02976	2.976	97.432	6.356.258	63,56
1	97.024	0,00177	172	96.904	6.258.826	64,51
2	96.853	0,00081	79	96.813	6.161.922	63,62
3	96.774	0,00062	60	96.744	6.065.109	62,67
4	96.714	0,00039	38	96.695	5.968.365	61,71
5 a 9	96.675	0,00210	203	482.871	5.871.671	60,74
10 a 14	96.473	0,00320	309	481.591	5.388.800	55,86
15 a 19	96.164	0,01467	1.410	477.293	4.907.209	51,03
20 a 24	94.753	0,02146	2.033	468.684	4.429.916	46,75
25 a 29	92.720	0,02656	2.463	457.444	3.961.232	42,72
30 a 34	90.258	0,02862	2.584	444.829	3.503.788	38,82
35 a 39	87.674	0,03315	2.907	431.104	3.058.959	34,89
40 a 44	84.767	0,03819	3.237	415.744	2.627.855	31,00
45 a 49	81.530	0,04731	3.857	398.009	2.212.111	27,13
50 a 54	77.673	0,06437	5.000	375.867	1.814.102	23,36
55 a 59	72.673	0,08755	6.362	347.462	1.438.235	19,79
60 a 64	66.311	0,12562	8.330	310.732	1.090.773	16,45
65 a 69	57.982	0,17277	10.018	264.864	780.042	13,45
70 a 74	47.964	0,24081	11.550	210.945	515.178	10,74
75 a 79	36.414	0,34216	12.460	150.921	304.233	8,35
80 e+	23.954	1,00000	23.954	153.312	153.312	6,40

ANEXO 15 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as outras doenças bacterianas como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,03865	3.865	96.808	7.069.036	70,69
1	96.135	0,00298	286	95.935	6.972.228	72,53
2	95.849	0,00150	144	95.777	6.876.293	71,74
3	95.705	0,00096	92	95.659	6.780.517	70,85
4	95.613	0,00047	45	95.590	6.684.858	69,92
5 a 9	95.568	0,00139	133	477.507	6.589.268	68,95
10 a 14	95.435	0,00270	258	476.531	6.111.761	64,04
15 a 19	95.177	0,00299	284	475.176	5.635.230	59,21
20 a 24	94.893	0,00271	257	473.823	5.160.053	54,38
25 a 29	94.636	0,00538	509	471.908	4.686.230	49,52
30 a 34	94.127	0,00733	690	468.911	4.214.322	44,77
35 a 39	93.437	0,01181	1.103	464.428	3.745.411	40,08
40 a 44	92.334	0,01748	1.614	457.634	3.280.983	35,53
45 a 49	90.720	0,02664	2.416	447.558	2.823.349	31,12
50 a 54	88.303	0,03889	3.434	432.933	2.375.791	26,90
55 a 59	84.870	0,06032	5.120	411.549	1.942.858	22,89
60 a 64	79.750	0,08372	6.677	382.058	1.531.309	19,20
65 a 69	73.073	0,13032	9.523	341.560	1.149.251	15,73
70 a 74	63.551	0,17967	11.418	289.208	807.691	12,71
75 a 79	52.132	0,27136	14.147	225.295	518.484	9,95
80 e+	37.986	1,00000	37.986	293.188	293.188	7,72

ANEXO 16 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as outras doenças bacterianas como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,02421	2.421	98.001	7.412.201	74,12
1	97.579	0,00192	187	97.448	7.314.200	74,96
2	97.392	0,00086	84	97.350	7.216.752	74,10
3	97.308	0,00047	46	97.285	7.119.402	73,16
4	97.262	0,00034	33	97.246	7.022.118	72,20
5 a 9	97.229	0,00163	158	485.749	6.924.872	71,22
10 a 14	97.071	0,00198	193	484.872	6.439.123	66,33
15 a 19	96.878	0,00318	308	483.620	5.954.250	61,46
20 a 24	96.570	0,00436	421	481.795	5.470.631	56,65
25 a 29	96.148	0,00560	539	479.395	4.988.835	51,89
30 a 34	95.610	0,00747	714	476.263	4.509.440	47,17
35 a 39	94.896	0,01066	1.012	471.949	4.033.177	42,50
40 a 44	93.884	0,01297	1.217	466.377	3.561.228	37,93
45 a 49	92.667	0,02082	1.929	458.510	3.094.852	33,40
50 a 54	90.737	0,03065	2.781	446.735	2.636.341	29,05
55 a 59	87.957	0,04509	3.966	429.868	2.189.606	24,89
60 a 64	83.991	0,06454	5.421	406.401	1.759.738	20,95
65 a 69	78.570	0,09354	7.349	374.476	1.353.336	17,22
70 a 74	71.221	0,14751	10.506	329.839	978.860	13,74
75 a 79	60.715	0,23270	14.129	268.253	649.021	10,69
80 e+	46.586	1,00000	46.586	380.767	380.767	8,17

ANEXO 17 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças virais como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	L_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03977	3.977	96.568	6.440.977	64,41
1	96.023	0,00287	276	95.830	6.344.409	66,07
2	95.748	0,00158	151	95.672	6.248.578	65,26
3	95.597	0,00093	89	95.552	6.152.906	64,36
4	95.508	0,00066	63	95.476	6.057.354	63,42
5 a 9	95.445	0,00279	266	476.556	5.961.878	62,46
10 a 14	95.178	0,00301	286	475.175	5.485.321	57,63
15 a 19	94.892	0,01116	1.059	471.812	5.010.147	52,80
20 a 24	93.833	0,01626	1.526	465.350	4.538.334	48,37
25 a 29	92.307	0,01504	1.389	458.064	4.072.984	44,12
30 a 34	90.918	0,01622	1.475	450.905	3.614.921	39,76
35 a 39	89.444	0,02066	1.848	442.598	3.164.015	35,37
40 a 44	87.596	0,02821	2.471	431.801	2.721.417	31,07
45 a 49	85.125	0,03781	3.218	417.577	2.289.616	26,90
50 a 54	81.906	0,05941	4.866	397.366	1.872.039	22,86
55 a 59	77.040	0,08889	6.848	368.080	1.474.673	19,14
60 a 64	70.192	0,13406	9.410	327.435	1.106.592	15,77
65 a 69	60.782	0,19435	11.813	274.377	779.157	12,82
70 a 74	48.969	0,27356	13.396	211.354	504.781	10,31
75 a 79	35.573	0,37805	13.448	144.244	293.427	8,25
80 e+	22.125	1,00000	22.125	149.183	149.183	6,74

ANEXO 18 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças virais como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	L_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03021	3.021	97.393	6.431.496	64,31
1	96.979	0,00192	186	96.848	6.334.104	65,31
2	96.793	0,00082	80	96.753	6.237.256	64,44
3	96.713	0,00071	68	96.678	6.140.503	63,49
4	96.644	0,00044	43	96.623	6.043.825	62,54
5 a 9	96.601	0,00214	207	482.488	5.947.202	61,56
10 a 14	96.394	0,00323	311	481.193	5.464.714	56,69
15 a 19	96.083	0,01459	1.402	476.911	4.983.521	51,87
20 a 24	94.681	0,02042	1.934	468.572	4.506.610	47,60
25 a 29	92.748	0,02222	2.061	458.586	4.038.038	43,54
30 a 34	90.687	0,02251	2.042	448.330	3.579.451	39,47
35 a 39	88.645	0,02728	2.418	437.179	3.131.122	35,32
40 a 44	86.227	0,03380	2.915	423.846	2.693.942	31,24
45 a 49	83.312	0,04439	3.698	407.313	2.270.096	27,25
50 a 54	79.613	0,06253	4.979	385.621	1.862.783	23,40
55 a 59	74.635	0,08645	6.452	357.044	1.477.162	19,79
60 a 64	68.183	0,12533	8.545	319.550	1.120.118	16,43
65 a 69	59.637	0,17290	10.311	272.409	800.568	13,42
70 a 74	49.326	0,24133	11.904	216.871	528.159	10,71
75 a 79	37.422	0,34353	12.856	154.972	311.287	8,32
80 e+	24.567	1,00000	24.567	156.315	156.315	6,36

ANEXO 19 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças virais como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03946	3.946	96.740	7.052.593	70,53
1	96.054	0,00309	297	95.846	6.955.852	72,42
2	95.757	0,00145	139	95.688	6.860.006	71,64
3	95.618	0,00090	86	95.575	6.764.319	70,74
4	95.532	0,00053	50	95.506	6.668.744	69,81
5 a 9	95.481	0,00139	132	477.076	6.573.238	68,84
10 a 14	95.349	0,00278	265	476.082	6.096.162	63,94
15 a 19	95.084	0,00320	304	474.659	5.620.081	59,11
20 a 24	94.780	0,00267	253	473.266	5.145.422	54,29
25 a 29	94.527	0,00484	457	471.491	4.672.156	49,43
30 a 34	94.070	0,00666	627	468.781	4.200.665	44,65
35 a 39	93.443	0,01137	1.063	464.558	3.731.884	39,94
40 a 44	92.380	0,01761	1.627	457.833	3.267.326	35,37
45 a 49	90.753	0,02690	2.441	447.662	2.809.493	30,96
50 a 54	88.312	0,03936	3.476	432.869	2.361.831	26,74
55 a 59	84.836	0,06062	5.142	411.323	1.928.963	22,74
60 a 64	79.693	0,08459	6.741	381.614	1.517.639	19,04
65 a 69	72.952	0,13196	9.627	340.694	1.136.025	15,57
70 a 74	63.326	0,18132	11.482	287.922	795.331	12,56
75 a 79	51.843	0,27601	14.309	223.444	507.409	9,79
80 e+	37.534	1,00000	37.534	283.965	283.965	7,57

ANEXO 20 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças virais como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02480	2.480	97.951	7.432.780	74,33
1	97.520	0,00199	194	97.384	7.334.829	75,21
2	97.326	0,00094	92	97.280	7.237.445	74,36
3	97.234	0,00057	55	97.207	7.140.165	73,43
4	97.179	0,00030	29	97.164	7.042.959	72,47
5 a 9	97.150	0,00159	155	485.362	6.945.794	71,50
10 a 14	96.995	0,00201	195	484.489	6.460.432	66,61
15 a 19	96.801	0,00316	306	483.237	5.975.943	61,73
20 a 24	96.494	0,00382	368	481.551	5.492.706	56,92
25 a 29	96.126	0,00400	384	479.670	5.011.155	52,13
30 a 34	95.742	0,00564	540	477.359	4.531.486	47,33
35 a 39	95.202	0,00898	855	473.872	4.054.126	42,58
40 a 44	94.347	0,01193	1.126	468.921	3.580.254	37,95
45 a 49	93.221	0,02000	1.864	461.445	3.111.333	33,38
50 a 54	91.357	0,03023	2.762	449.880	2.649.888	29,01
55 a 59	88.595	0,04506	3.992	432.995	2.200.008	24,83
60 a 64	84.603	0,06463	5.468	409.344	1.767.014	20,89
65 a 69	79.135	0,09385	7.427	377.106	1.357.670	17,16
70 a 74	71.708	0,14847	10.646	331.924	980.564	13,67
75 a 79	61.062	0,23403	14.290	269.583	648.640	10,62
80 e+	46.772	1,00000	46.772	379.057	379.057	8,10

ANEXO 21 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as neoplasias como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03961	3.961	96.581	6.605.378	66,05
1	96.039	0,00266	255	95.860	6.508.797	67,77
2	95.784	0,00147	141	95.713	6.412.937	66,95
3	95.642	0,00073	70	95.608	6.317.224	66,05
4	95.573	0,00066	63	95.541	6.221.616	65,10
5 a 9	95.510	0,00254	243	476.941	6.126.075	64,14
10 a 14	95.267	0,00277	264	475.675	5.649.134	59,30
15 a 19	95.003	0,01092	1.038	472.422	5.173.459	54,46
20 a 24	93.966	0,01617	1.520	466.029	4.701.037	50,03
25 a 29	92.446	0,01592	1.472	458.549	4.235.008	45,81
30 a 34	90.974	0,01799	1.637	450.777	3.776.459	41,51
35 a 39	89.337	0,02180	1.948	441.815	3.325.682	37,23
40 a 44	87.389	0,02691	2.352	431.067	2.883.866	33,00
45 a 49	85.038	0,03540	3.010	417.663	2.452.799	28,84
50 a 54	82.027	0,05104	4.187	399.669	2.035.136	24,81
55 a 59	77.840	0,07651	5.955	374.313	1.635.467	21,01
60 a 64	71.885	0,11526	8.285	338.712	1.261.154	17,54
65 a 69	63.600	0,16153	10.273	292.316	922.442	14,50
70 a 74	53.327	0,23122	12.330	235.808	630.126	11,82
75 a 79	40.997	0,31526	12.925	172.672	394.318	9,62
80 e+	28.072	1,00000	28.072	221.646	221.646	7,90

ANEXO 22 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as neoplasias como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03041	3.041	97.375	6.561.868	65,62
1	96.959	0,00191	185	96.829	6.464.492	66,67
2	96.774	0,00089	86	96.731	6.367.663	65,80
3	96.688	0,00062	60	96.658	6.270.932	64,86
4	96.628	0,00038	37	96.609	6.174.274	63,90
5 a 9	96.591	0,00192	186	482.492	6.077.664	62,92
10 a 14	96.406	0,00291	281	481.326	5.595.173	58,04
15 a 19	96.125	0,01431	1.376	477.185	5.113.847	53,20
20 a 24	94.749	0,02115	2.004	468.735	4.636.662	48,94
25 a 29	92.745	0,02618	2.428	457.654	4.167.927	44,94
30 a 34	90.317	0,02773	2.505	445.321	3.710.273	41,08
35 a 39	87.812	0,03204	2.814	432.025	3.264.951	37,18
40 a 44	84.998	0,03533	3.003	417.483	2.832.926	33,33
45 a 49	81.995	0,04115	3.374	401.541	2.415.443	29,46
50 a 54	78.621	0,05476	4.306	382.343	2.013.902	25,62
55 a 59	74.316	0,07047	5.237	358.487	1.631.559	21,95
60 a 64	69.079	0,09901	6.840	328.296	1.273.072	18,43
65 a 69	62.239	0,13986	8.705	289.435	944.777	15,18
70 a 74	53.535	0,19696	10.544	241.312	655.342	12,24
75 a 79	42.990	0,28451	12.231	184.373	414.030	9,63
80 e+	30.759	1,00000	30.759	229.657	229.657	7,47

ANEXO 23 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as neoplasias como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03957	3.957	96.731	7.266.426	72,66
1	96.043	0,00309	297	95.835	7.169.695	74,65
2	95.746	0,00145	139	95.677	7.073.859	73,88
3	95.607	0,00085	81	95.567	6.978.183	72,99
4	95.526	0,00053	50	95.501	6.882.616	72,05
5 a 9	95.476	0,00113	108	477.108	6.787.115	71,09
10 a 14	95.368	0,00242	231	476.261	6.310.007	66,17
15 a 19	95.137	0,00288	274	474.998	5.833.746	61,32
20 a 24	94.863	0,00243	230	473.738	5.358.748	56,49
25 a 29	94.632	0,00515	487	471.944	4.885.010	51,62
30 a 34	94.145	0,00614	578	469.281	4.413.066	46,88
35 a 39	93.567	0,00973	911	465.560	3.943.785	42,15
40 a 44	92.657	0,01405	1.302	460.029	3.478.225	37,54
45 a 49	91.355	0,02085	1.905	452.014	3.018.196	33,04
50 a 54	89.450	0,03156	2.823	440.193	2.566.182	28,69
55 a 59	86.627	0,04853	4.204	422.625	2.125.989	24,54
60 a 64	82.423	0,06901	5.688	397.897	1.703.363	20,67
65 a 69	76.735	0,10784	8.275	362.989	1.305.467	17,01
70 a 74	68.460	0,15337	10.500	316.051	942.477	13,77
75 a 79	57.960	0,23678	13.724	255.492	626.426	10,81
80 e+	44.236	1,00000	44.236	370.934	370.934	8,39

ANEXO 24 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as neoplasias como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02493	2.493	97.941	7.653.780	76,54
1	97.507	0,00203	197	97.369	7.555.839	77,49
2	97.310	0,00095	93	97.264	7.458.470	76,65
3	97.217	0,00056	54	97.190	7.361.207	75,72
4	97.163	0,00033	32	97.147	7.264.016	74,76
5 a 9	97.131	0,00145	141	485.305	7.166.869	73,79
10 a 14	96.991	0,00176	170	484.527	6.681.565	68,89
15 a 19	96.820	0,00294	284	483.391	6.197.037	64,01
20 a 24	96.536	0,00403	389	481.707	5.713.646	59,19
25 a 29	96.147	0,00523	502	479.477	5.231.939	54,42
30 a 34	95.644	0,00640	612	476.690	4.752.462	49,69
35 a 39	95.032	0,00865	822	473.104	4.275.772	44,99
40 a 44	94.209	0,00967	911	468.770	3.802.669	40,36
45 a 49	93.298	0,01530	1.428	462.922	3.333.899	35,73
50 a 54	91.871	0,02245	2.063	454.196	2.870.977	31,25
55 a 59	89.808	0,03258	2.926	441.725	2.416.780	26,91
60 a 64	86.882	0,04847	4.211	423.882	1.975.055	22,73
65 a 69	82.671	0,07163	5.922	398.550	1.551.173	18,76
70 a 74	76.749	0,11833	9.081	361.042	1.152.623	15,02
75 a 79	67.668	0,20027	13.552	304.459	791.581	11,70
80 e+	54.116	1,00000	54.116	487.122	487.122	9,00

ANEXO 25 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,03971	3.971	96.573	6.947.732	69,48
1	96.029	0,00271	260	95.846	6.851.159	71,35
2	95.768	0,00147	141	95.698	6.755.313	70,54
3	95.627	0,00088	84	95.585	6.659.615	69,64
4	95.543	0,00066	63	95.511	6.564.030	68,70
5 a 9	95.480	0,00264	252	476.767	6.468.519	67,75
10 a 14	95.227	0,00285	271	475.458	5.991.752	62,92
15 a 19	94.956	0,01077	1.022	472.225	5.516.294	58,09
20 a 24	93.934	0,01613	1.515	465.882	5.044.069	53,70
25 a 29	92.419	0,01504	1.390	458.619	4.578.187	49,54
30 a 34	91.029	0,01661	1.512	451.364	4.119.568	45,26
35 a 39	89.517	0,01959	1.753	443.202	3.668.204	40,98
40 a 44	87.764	0,02308	2.025	433.755	3.225.002	36,75
45 a 49	85.738	0,02773	2.378	422.747	2.791.247	32,56
50 a 54	83.361	0,04232	3.528	407.983	2.368.499	28,41
55 a 59	79.833	0,05828	4.653	387.532	1.960.516	24,56
60 a 64	75.180	0,08235	6.191	360.423	1.572.984	20,92
65 a 69	68.989	0,13159	9.078	322.251	1.212.561	17,58
70 a 74	59.911	0,17679	10.591	273.077	890.310	14,86
75 a 79	49.320	0,25364	12.510	215.325	617.233	12,51
80 e+	36.810	1,00000	36.810	401.908	401.908	10,92

ANEXO 26 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,03019	3.019	97.395	6.961.593	69,62
1	96.981	0,00191	185	96.852	6.864.198	70,78
2	96.796	0,00090	87	96.753	6.767.347	69,91
3	96.709	0,00072	70	96.674	6.670.594	68,98
4	96.639	0,00046	44	96.617	6.573.920	68,03
5 a 9	96.595	0,00220	213	482.444	6.477.302	67,06
10 a 14	96.382	0,00320	309	481.140	5.994.859	62,20
15 a 19	96.074	0,01435	1.379	476.920	5.513.719	57,39
20 a 24	94.694	0,02109	1.997	468.480	5.036.799	53,19
25 a 29	92.698	0,02585	2.396	457.497	4.568.319	49,28
30 a 34	90.301	0,02729	2.464	445.346	4.110.822	45,52
35 a 39	87.837	0,02972	2.610	432.660	3.665.476	41,73
40 a 44	85.227	0,03116	2.656	419.495	3.232.816	37,93
45 a 49	82.571	0,03449	2.848	405.736	2.813.321	34,07
50 a 54	79.723	0,04311	3.437	390.024	2.407.585	30,20
55 a 59	76.287	0,05405	4.123	371.125	2.017.561	26,45
60 a 64	72.163	0,07443	5.371	347.390	1.646.436	22,82
65 a 69	66.793	0,10093	6.741	317.110	1.299.046	19,45
70 a 74	60.051	0,14084	8.458	279.112	981.936	16,35
75 a 79	51.593	0,21191	10.933	230.634	702.824	13,62
80 e+	40.660	1,00000	40.660	472.190	472.190	11,61

ANEXO 27 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03968	3.968	96.723	7.796.123	77,96
1	96.032	0,00309	297	95.824	7.699.400	80,18
2	95.735	0,00150	144	95.663	7.603.576	79,42
3	95.592	0,00101	97	95.543	7.507.912	78,54
4	95.495	0,00047	45	95.472	7.412.369	77,62
5 a 9	95.450	0,00144	137	476.905	7.316.897	76,66
10 a 14	95.312	0,00242	231	475.985	6.839.991	71,76
15 a 19	95.081	0,00295	280	474.706	6.364.007	66,93
20 a 24	94.801	0,00227	215	473.468	5.889.301	62,12
25 a 29	94.586	0,00470	445	471.819	5.415.833	57,26
30 a 34	94.142	0,00585	551	469.331	4.944.013	52,52
35 a 39	93.591	0,00929	870	465.780	4.474.682	47,81
40 a 44	92.721	0,01304	1.209	460.583	4.008.902	43,24
45 a 49	91.512	0,01817	1.662	453.405	3.548.319	38,77
50 a 54	89.850	0,02383	2.141	443.897	3.094.914	34,45
55 a 59	87.709	0,03973	3.485	429.832	2.651.017	30,23
60 a 64	84.224	0,05082	4.280	410.419	2.221.185	26,37
65 a 69	79.944	0,08414	6.726	382.903	1.810.766	22,65
70 a 74	73.218	0,10935	8.007	346.071	1.427.862	19,50
75 a 79	65.211	0,16306	10.634	299.471	1.081.791	16,59
80 e+	54.577	1,00000	54.577	782.320	782.320	14,33

ANEXO 28 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho circulatório como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02480	2.480	97.951	8.318.270	83,18
1	97.520	0,00196	191	97.386	8.220.319	84,29
2	97.328	0,00098	95	97.281	8.122.933	83,46
3	97.233	0,00057	55	97.205	8.025.652	82,54
4	97.178	0,00033	32	97.162	7.928.447	81,59
5 a 9	97.146	0,00158	153	485.346	7.831.285	80,61
10 a 14	96.993	0,00189	183	484.505	7.345.938	75,74
15 a 19	96.810	0,00306	296	483.307	6.861.433	70,88
20 a 24	96.513	0,00410	395	481.579	6.378.126	66,09
25 a 29	96.118	0,00515	495	479.353	5.896.547	61,35
30 a 34	95.623	0,00657	628	476.545	5.417.195	56,65
35 a 39	94.995	0,00837	795	472.989	4.940.650	52,01
40 a 44	94.200	0,00938	884	468.793	4.467.661	47,43
45 a 49	93.317	0,01393	1.300	463.334	3.998.868	42,85
50 a 54	92.017	0,01945	1.789	455.611	3.535.534	38,42
55 a 59	90.228	0,02772	2.501	444.886	3.079.923	34,14
60 a 64	87.727	0,03798	3.332	430.302	2.635.037	30,04
65 a 69	84.394	0,05460	4.608	410.452	2.204.735	26,12
70 a 74	79.786	0,08375	6.682	382.226	1.794.283	22,49
75 a 79	73.104	0,12800	9.358	342.128	1.412.057	19,32
80 e+	63.747	1,00000	63.747	1.069.929	1.069.929	16,78

ANEXO 29 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças isquêmicas do coração como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03977	3.977	96.568	6.499.428	64,99
1	96.023	0,00287	276	95.830	6.402.859	66,68
2	95.748	0,00158	151	95.672	6.307.029	65,87
3	95.597	0,00093	89	95.552	6.211.357	64,97
4	95.508	0,00066	63	95.476	6.115.804	64,03
5 a 9	95.445	0,00279	266	476.556	6.020.328	63,08
10 a 14	95.178	0,00301	286	475.175	5.543.772	58,25
15 a 19	94.892	0,01131	1.073	471.775	5.068.597	53,41
20 a 24	93.818	0,01663	1.561	465.190	4.596.822	49,00
25 a 29	92.258	0,01608	1.483	457.581	4.131.632	44,78
30 a 34	90.774	0,01810	1.643	449.763	3.674.051	40,47
35 a 39	89.131	0,02262	2.016	440.614	3.224.288	36,17
40 a 44	87.115	0,02859	2.491	429.346	2.783.674	31,95
45 a 49	84.624	0,03681	3.115	415.333	2.354.327	27,82
50 a 54	81.509	0,05635	4.593	396.064	1.938.994	23,79
55 a 59	76.916	0,08429	6.483	368.373	1.542.930	20,06
60 a 64	70.433	0,12400	8.734	330.329	1.174.558	16,68
65 a 69	61.699	0,17887	11.036	280.904	844.228	13,68
70 a 74	50.663	0,24546	12.436	222.224	563.324	11,12
75 a 79	38.227	0,35002	13.380	157.684	341.100	8,92
80 e+	24.847	1,00000	24.847	183.416	183.416	7,38

ANEXO 30 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças isquêmicas do coração como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03048	3.048	97.369	6.542.871	65,43
1	96.952	0,00196	190	96.819	6.445.502	66,48
2	96.762	0,00092	89	96.717	6.348.683	65,61
3	96.673	0,00072	70	96.638	6.251.965	64,67
4	96.603	0,00046	44	96.581	6.155.328	63,72
5 a 9	96.559	0,00225	217	482.251	6.058.747	62,75
10 a 14	96.342	0,00327	315	480.921	5.576.495	57,88
15 a 19	96.027	0,01469	1.410	476.608	5.095.575	53,06
20 a 24	94.616	0,02138	2.023	468.024	4.618.967	48,82
25 a 29	92.593	0,02646	2.450	456.841	4.150.943	44,83
30 a 34	90.143	0,02825	2.546	444.349	3.694.103	40,98
35 a 39	87.597	0,03185	2.790	431.009	3.249.753	37,10
40 a 44	84.807	0,03536	2.999	416.538	2.818.744	33,24
45 a 49	81.808	0,04137	3.385	400.579	2.402.207	29,36
50 a 54	78.423	0,05423	4.253	381.486	2.001.627	25,52
55 a 59	74.171	0,07214	5.350	357.478	1.620.141	21,84
60 a 64	68.820	0,10194	7.016	326.563	1.262.663	18,35
65 a 69	61.805	0,14313	8.846	286.909	936.101	15,15
70 a 74	52.959	0,19813	10.493	238.561	649.192	12,26
75 a 79	42.466	0,29291	12.439	181.233	410.631	9,67
80 e+	30.027	1,00000	30.027	229.398	229.398	7,64

ANEXO 31 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças isquêmicas do coração como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03973	3.973	96.718	7.117.683	71,18
1	96.027	0,00309	297	95.819	7.020.965	73,11
2	95.730	0,00150	144	95.658	6.925.146	72,34
3	95.586	0,00101	97	95.538	6.829.488	71,45
4	95.489	0,00053	50	95.464	6.733.950	70,52
5 a 9	95.439	0,00149	142	476.841	6.638.486	69,56
10 a 14	95.297	0,00274	261	475.833	6.161.645	64,66
15 a 19	95.036	0,00320	304	474.420	5.685.812	59,83
20 a 24	94.732	0,00267	253	473.028	5.211.393	55,01
25 a 29	94.479	0,00565	533	471.062	4.738.365	50,15
30 a 34	93.946	0,00738	693	467.995	4.267.303	45,42
35 a 39	93.252	0,01186	1.106	463.496	3.799.308	40,74
40 a 44	92.146	0,01761	1.623	456.673	3.335.811	36,20
45 a 49	90.523	0,02619	2.371	446.688	2.879.138	31,81
50 a 54	88.152	0,03747	3.303	432.502	2.432.450	27,59
55 a 59	84.849	0,05768	4.894	412.008	1.999.949	23,57
60 a 64	79.954	0,07814	6.248	384.153	1.587.941	19,86
65 a 69	73.707	0,12144	8.951	346.156	1.203.788	16,33
70 a 74	64.756	0,16663	10.790	296.805	857.632	13,24
75 a 79	53.966	0,26119	14.096	234.591	560.827	10,39
80 e+	39.870	1,00000	39.870	326.237	326.237	8,18

ANEXO 32 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças isquêmicas do coração como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02504	2.504	97.932	7.604.442	76,04
1	97.496	0,00205	200	97.356	7.506.510	76,99
2	97.296	0,00102	99	97.247	7.409.154	76,15
3	97.198	0,00058	57	97.169	7.311.907	75,23
4	97.141	0,00035	34	97.124	7.214.738	74,27
5 a 9	97.107	0,00169	164	485.123	7.117.614	73,30
10 a 14	96.943	0,00203	197	484.222	6.632.491	68,42
15 a 19	96.746	0,00324	313	482.948	6.148.269	63,55
20 a 24	96.433	0,00432	417	481.124	5.665.320	58,75
25 a 29	96.016	0,00555	533	478.750	5.184.197	53,99
30 a 34	95.484	0,00723	690	475.693	4.705.447	49,28
35 a 39	94.793	0,01016	963	471.561	4.229.754	44,62
40 a 44	93.831	0,01225	1.149	466.280	3.758.193	40,05
45 a 49	92.681	0,01871	1.735	459.070	3.291.913	35,52
50 a 54	90.947	0,02734	2.486	448.518	2.832.843	31,15
55 a 59	88.460	0,03869	3.423	433.746	2.384.325	26,95
60 a 64	85.038	0,05485	4.664	413.528	1.950.579	22,94
65 a 69	80.373	0,07865	6.321	386.064	1.537.051	19,12
70 a 74	74.052	0,12382	9.169	347.338	1.150.988	15,54
75 a 79	64.883	0,19854	12.882	292.210	803.650	12,39
80 e+	52.001	1,00000	52.001	511.441	511.441	9,84

ANEXO 33 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças cerebrovasculares como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,03971	3.971	96.573	6.538.665	65,39
1	96.029	0,00287	276	95.836	6.442.092	67,09
2	95.753	0,00152	146	95.680	6.346.257	66,28
3	95.607	0,00093	89	95.562	6.250.577	65,38
4	95.518	0,00066	63	95.486	6.155.015	64,44
5 a 9	95.454	0,00274	262	476.618	6.059.529	63,48
10 a 14	95.193	0,00301	286	475.248	5.582.911	58,65
15 a 19	94.906	0,01127	1.070	471.857	5.107.663	53,82
20 a 24	93.837	0,01654	1.552	465.302	4.635.806	49,40
25 a 29	92.284	0,01603	1.479	457.724	4.170.504	45,19
30 a 34	90.805	0,01805	1.639	449.929	3.712.780	40,89
35 a 39	89.166	0,02243	2.000	440.831	3.262.851	36,59
40 a 44	87.166	0,02783	2.426	429.766	2.822.020	32,38
45 a 49	84.741	0,03540	3.000	416.203	2.392.253	28,23
50 a 54	81.741	0,05426	4.435	397.615	1.976.050	24,17
55 a 59	77.306	0,07967	6.159	371.131	1.578.435	20,42
60 a 64	71.147	0,11929	8.487	334.517	1.207.304	16,97
65 a 69	62.660	0,17549	10.996	285.809	872.787	13,93
70 a 74	51.664	0,24667	12.744	226.458	586.978	11,36
75 a 79	38.920	0,33753	13.136	161.757	360.519	9,26
80 e+	25.783	1,00000	25.783	198.762	198.762	7,71

ANEXO 34 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças cerebrovasculares como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x	l_x	nq_x	nd_x	nL_x	T_x	e_x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100.000	0,03040	3.040	97.376	6.454.286	64,54
1	96.960	0,00194	188	96.828	6.356.910	65,56
2	96.771	0,00092	89	96.727	6.260.082	64,69
3	96.682	0,00072	70	96.647	6.163.355	63,75
4	96.612	0,00046	44	96.590	6.066.708	62,79
5 a 9	96.568	0,00223	215	482.304	5.970.118	61,82
10 a 14	96.353	0,00328	316	480.976	5.487.814	56,96
15 a 19	96.037	0,01460	1.402	476.680	5.006.838	52,13
20 a 24	94.635	0,02144	2.029	468.103	4.530.157	47,87
25 a 29	92.606	0,02649	2.453	456.898	4.062.054	43,86
30 a 34	90.153	0,02840	2.560	444.363	3.605.156	39,99
35 a 39	87.592	0,03253	2.849	430.839	3.160.793	36,09
40 a 44	84.743	0,03629	3.076	416.028	2.729.954	32,21
45 a 49	81.668	0,04394	3.588	399.368	2.313.926	28,33
50 a 54	78.079	0,05951	4.646	378.781	1.914.559	24,52
55 a 59	73.433	0,08035	5.900	352.415	1.535.778	20,91
60 a 64	67.533	0,11378	7.684	318.454	1.183.363	17,52
65 a 69	59.849	0,15482	9.266	276.078	864.909	14,45
70 a 74	50.583	0,21856	11.056	225.274	588.831	11,64
75 a 79	39.527	0,31189	12.328	166.815	363.557	9,20
80 e+	27.199	1,00000	27.199	196.742	196.742	7,23

ANEXO 35 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças cerebrovasculares como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03973	3.973	96.718	7.224.896	72,25
1	96.027	0,00309	297	95.819	7.128.178	74,23
2	95.730	0,00150	144	95.658	7.032.359	73,46
3	95.586	0,00101	97	95.538	6.936.701	72,57
4	95.489	0,00053	50	95.464	6.841.163	71,64
5 a 9	95.439	0,00149	142	476.841	6.745.699	70,68
10 a 14	95.297	0,00278	265	475.823	6.268.858	65,78
15 a 19	95.032	0,00313	297	474.418	5.793.035	60,96
20 a 24	94.735	0,00259	245	473.062	5.318.617	56,14
25 a 29	94.490	0,00524	495	471.211	4.845.555	51,28
30 a 34	93.995	0,00690	649	468.351	4.374.344	46,54
35 a 39	93.346	0,01088	1.016	464.190	3.905.994	41,84
40 a 44	92.330	0,01647	1.521	457.849	3.441.804	37,28
45 a 49	90.809	0,02450	2.225	448.484	2.983.955	32,86
50 a 54	88.584	0,03523	3.121	435.119	2.535.471	28,62
55 a 59	85.463	0,05400	4.615	415.778	2.100.352	24,58
60 a 64	80.848	0,07429	6.006	389.225	1.684.574	20,84
65 a 69	74.842	0,11728	8.777	352.267	1.295.349	17,31
70 a 74	66.065	0,15479	10.226	304.758	943.081	14,28
75 a 79	55.839	0,23147	12.925	246.880	638.323	11,43
80 e+	42.913	1,00000	42.913	391.443	391.443	9,12

ANEXO 36 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças cerebrovasculares como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02496	2.496	97.938	7.552.057	75,52
1	97.504	0,00205	200	97.364	7.454.119	76,45
2	97.304	0,00100	98	97.255	7.356.755	75,61
3	97.206	0,00058	57	97.178	7.259.500	74,68
4	97.149	0,00035	34	97.132	7.162.323	73,72
5 a 9	97.115	0,00165	160	485.175	7.065.190	72,75
10 a 14	96.955	0,00201	194	484.287	6.580.016	67,87
15 a 19	96.760	0,00322	312	483.021	6.095.728	63,00
20 a 24	96.448	0,00432	417	481.199	5.612.707	58,19
25 a 29	96.031	0,00551	529	478.835	5.131.508	53,44
30 a 34	95.503	0,00726	693	475.780	4.652.673	48,72
35 a 39	94.809	0,00976	925	471.733	4.176.894	44,06
40 a 44	93.884	0,01127	1.058	466.774	3.705.161	39,47
45 a 49	92.826	0,01837	1.705	459.865	3.238.387	34,89
50 a 54	91.120	0,02707	2.467	449.433	2.778.522	30,49
55 a 59	88.653	0,04053	3.593	434.283	2.329.089	26,27
60 a 64	85.060	0,05816	4.947	412.931	1.894.806	22,28
65 a 69	80.112	0,08459	6.777	383.621	1.481.875	18,50
70 a 74	73.336	0,13225	9.699	342.432	1.098.254	14,98
75 a 79	63.637	0,20673	13.155	285.296	755.823	11,88
80 e+	50.481	1,00000	50.481	470.527	470.527	9,32

ANEXO 37 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03581	3.581	96.910	6.598.770	65,99
1	96.419	0,00245	236	96.254	6.501.860	67,43
2	96.183	0,00117	112	96.127	6.405.607	66,60
3	96.071	0,00088	85	96.028	6.309.480	65,68
4	95.986	0,00051	49	95.962	6.213.451	64,73
5 a 9	95.937	0,00274	263	479.028	6.117.490	63,77
10 a 14	95.674	0,00269	257	477.728	5.638.462	58,93
15 a 19	95.417	0,01077	1.027	474.517	5.160.734	54,09
20 a 24	94.390	0,01613	1.522	468.144	4.686.217	49,65
25 a 29	92.868	0,01541	1.431	460.761	4.218.073	45,42
30 a 34	91.437	0,01694	1.549	453.312	3.757.312	41,09
35 a 39	89.888	0,02180	1.960	444.540	3.304.000	36,76
40 a 44	87.928	0,02767	2.433	433.558	2.859.460	32,52
45 a 49	85.495	0,03711	3.172	419.544	2.425.902	28,37
50 a 54	82.323	0,05496	4.524	400.302	2.006.358	24,37
55 a 59	77.798	0,08281	6.443	372.885	1.606.056	20,64
60 a 64	71.356	0,11858	8.461	335.625	1.233.171	17,28
65 a 69	62.894	0,17426	10.960	287.072	897.546	14,27
70 a 74	51.934	0,23898	12.412	228.643	610.474	11,75
75 a 79	39.523	0,34084	13.471	163.937	381.830	9,66
80 e+	26.052	1,00000	26.052	217.893	217.893	8,36

ANEXO 38 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02633	2.633	97.728	6.540.765	65,41
1	97.367	0,00130	127	97.278	6.443.037	66,17
2	97.240	0,00071	69	97.205	6.345.759	65,26
3	97.171	0,00063	62	97.140	6.248.553	64,30
4	97.109	0,00042	41	97.089	6.151.414	63,35
5 a 9	97.068	0,00206	200	484.840	6.054.325	62,37
10 a 14	96.868	0,00306	297	483.598	5.569.485	57,50
15 a 19	96.571	0,01437	1.387	479.388	5.085.887	52,66
20 a 24	95.184	0,02098	1.997	470.927	4.606.499	48,40
25 a 29	93.187	0,02587	2.411	459.906	4.135.572	44,38
30 a 34	90.776	0,02732	2.480	447.678	3.675.666	40,49
35 a 39	88.296	0,03108	2.744	434.618	3.227.988	36,56
40 a 44	85.552	0,03571	3.055	420.121	2.793.370	32,65
45 a 49	82.497	0,04364	3.600	403.484	2.373.249	28,77
50 a 54	78.897	0,06006	4.739	382.637	1.969.764	24,97
55 a 59	74.158	0,08068	5.983	355.831	1.587.127	21,40
60 a 64	68.175	0,11532	7.862	321.218	1.231.296	18,06
65 a 69	60.313	0,15330	9.246	278.449	910.078	15,09
70 a 74	51.067	0,21008	10.728	228.514	631.628	12,37
75 a 79	40.339	0,29399	11.859	172.046	403.114	9,99
80 e+	28.480	1,00000	28.480	231.068	231.068	8,11

ANEXO 39 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03642	3.642	96.991	7.213.913	72,14
1	96.358	0,00193	186	96.227	7.116.922	73,86
2	96.171	0,00119	115	96.114	7.020.695	73,00
3	96.057	0,00096	92	96.011	6.924.580	72,09
4	95.965	0,00037	35	95.947	6.828.570	71,16
5 a 9	95.929	0,00149	143	479.290	6.732.623	70,18
10 a 14	95.786	0,00242	232	478.352	6.253.333	65,28
15 a 19	95.554	0,00270	258	477.127	5.774.981	60,44
20 a 24	95.296	0,00259	247	475.865	5.297.854	55,59
25 a 29	95.050	0,00515	490	474.024	4.821.989	50,73
30 a 34	94.560	0,00666	630	471.225	4.347.965	45,98
35 a 39	93.930	0,01121	1.053	467.018	3.876.741	41,27
40 a 44	92.877	0,01748	1.623	460.327	3.409.723	36,71
45 a 49	91.254	0,02575	2.350	450.395	2.949.395	32,32
50 a 54	88.904	0,03771	3.353	436.139	2.499.000	28,11
55 a 59	85.552	0,05768	4.935	415.421	2.062.861	24,11
60 a 64	80.617	0,07622	6.144	387.723	1.647.440	20,44
65 a 69	74.472	0,11853	8.827	350.295	1.259.717	16,92
70 a 74	65.645	0,16438	10.791	301.250	909.422	13,85
75 a 79	54.854	0,25089	13.762	239.867	608.172	11,09
80 e+	41.092	1,00000	41.092	368.306	368.306	8,96

ANEXO 40 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as doenças do aparelho respiratório como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02162	2.162	98.214	7.614.380	76,14
1	97.838	0,00144	141	97.740	7.516.165	76,82
2	97.697	0,00085	83	97.656	7.418.426	75,93
3	97.614	0,00048	47	97.591	7.320.770	75,00
4	97.567	0,00030	29	97.552	7.223.179	74,03
5 a 9	97.538	0,00150	146	487.324	7.125.627	73,06
10 a 14	97.392	0,00181	176	486.519	6.638.303	68,16
15 a 19	97.216	0,00293	284	485.367	6.151.784	63,28
20 a 24	96.931	0,00409	396	483.666	5.666.417	58,46
25 a 29	96.535	0,00523	505	481.415	5.182.751	53,69
30 a 34	96.031	0,00689	661	478.500	4.701.337	48,96
35 a 39	95.369	0,00986	940	474.497	4.222.836	44,28
40 a 44	94.430	0,01213	1.145	469.285	3.748.339	39,69
45 a 49	93.284	0,01935	1.805	461.910	3.279.054	35,15
50 a 54	91.480	0,02815	2.575	450.960	2.817.144	30,80
55 a 59	88.904	0,04191	3.726	435.207	2.366.184	26,61
60 a 64	85.178	0,05930	5.051	413.265	1.930.977	22,67
65 a 69	80.128	0,08491	6.803	383.630	1.517.712	18,94
70 a 74	73.324	0,13197	9.677	342.429	1.134.082	15,47
75 a 79	63.647	0,20412	12.992	285.757	791.653	12,44
80 e+	50.655	1,00000	50.655	505.896	505.896	9,99

ANEXO 41 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as causas externas como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03946	3.946	96.595	6.695.239	66,95
1	96.054	0,00250	240	95.886	6.598.644	68,70
2	95.814	0,00127	122	95.753	6.502.758	67,87
3	95.692	0,00083	80	95.653	6.407.005	66,95
4	95.613	0,00020	19	95.603	6.311.352	66,01
5 a 9	95.593	0,00140	134	477.633	6.215.749	65,02
10 a 14	95.460	0,00148	142	476.945	5.738.116	60,11
15 a 19	95.318	0,00249	237	475.999	5.261.171	55,20
20 a 24	95.081	0,00444	422	474.351	4.785.172	50,33
25 a 29	94.659	0,00635	601	471.793	4.310.821	45,54
30 a 34	94.058	0,01043	981	467.837	3.839.029	40,82
35 a 39	93.077	0,01641	1.528	461.565	3.371.191	36,22
40 a 44	91.549	0,02354	2.155	452.359	2.909.627	31,78
45 a 49	89.394	0,03319	2.967	439.555	2.457.268	27,49
50 a 54	86.428	0,05496	4.750	420.264	2.017.713	23,35
55 a 59	81.678	0,08392	6.855	391.253	1.597.449	19,56
60 a 64	74.823	0,12893	9.647	349.999	1.206.196	16,12
65 a 69	65.176	0,18559	12.096	295.642	856.197	13,14
70 a 74	53.080	0,26614	14.127	230.085	560.555	10,56
75 a 79	38.953	0,36800	14.335	158.930	330.471	8,48
80 e+	24.619	1,00000	24.619	171.541	171.541	6,97

ANEXO 42 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as causas externas como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03005	3.005	97.407	6.761.828	67,62
1	96.995	0,00174	169	96.877	6.664.421	68,71
2	96.826	0,00075	73	96.789	6.567.544	67,83
3	96.753	0,00051	50	96.728	6.470.755	66,88
4	96.704	0,00028	27	96.690	6.374.027	65,91
5 a 9	96.676	0,00120	116	483.092	6.277.337	64,93
10 a 14	96.560	0,00114	110	482.527	5.794.245	60,01
15 a 19	96.450	0,00205	198	481.757	5.311.718	55,07
20 a 24	96.253	0,00362	348	480.392	4.829.961	50,18
25 a 29	95.904	0,00923	885	477.308	4.349.569	45,35
30 a 34	95.019	0,01450	1.378	471.651	3.872.261	40,75
35 a 39	93.641	0,02065	1.933	463.373	3.400.610	36,32
40 a 44	91.708	0,02740	2.513	452.258	2.937.237	32,03
45 a 49	89.195	0,03876	3.457	437.333	2.484.978	27,86
50 a 54	85.738	0,05618	4.816	416.648	2.047.645	23,88
55 a 59	80.921	0,08102	6.556	388.216	1.630.997	20,16
60 a 64	74.365	0,12023	8.941	349.473	1.242.781	16,71
65 a 69	65.424	0,16786	10.982	299.666	893.308	13,65
70 a 74	54.442	0,23544	12.818	240.166	593.642	10,90
75 a 79	41.624	0,33786	14.063	172.964	353.475	8,49
80 e+	27.561	1,00000	27.561	180.511	180.511	6,55

ANEXO 43 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as causas externas como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03952	3.952	96.736	7.096.058	70,96
1	96.048	0,00292	281	95.852	6.999.322	72,87
2	95.767	0,00135	129	95.703	6.903.470	72,09
3	95.638	0,00080	76	95.600	6.807.767	71,18
4	95.562	0,00042	40	95.542	6.712.167	70,24
5 a 9	95.522	0,00108	103	477.352	6.616.625	69,27
10 a 14	95.419	0,00207	197	476.601	6.139.273	64,34
15 a 19	95.222	0,00228	217	475.567	5.662.672	59,47
20 a 24	95.005	0,00182	173	474.593	5.187.105	54,60
25 a 29	94.832	0,00443	420	473.110	4.712.513	49,69
30 a 34	94.412	0,00657	620	470.510	4.239.403	44,90
35 a 39	93.792	0,01093	1.026	466.396	3.768.893	40,18
40 a 44	92.766	0,01734	1.609	459.809	3.302.497	35,60
45 a 49	91.157	0,02593	2.363	449.878	2.842.688	31,18
50 a 54	88.794	0,03877	3.443	435.364	2.392.810	26,95
55 a 59	85.351	0,05988	5.111	413.980	1.957.446	22,93
60 a 64	80.240	0,08268	6.634	384.617	1.543.466	19,24
65 a 69	73.606	0,12929	9.517	344.240	1.158.850	15,74
70 a 74	64.090	0,17664	11.321	292.148	814.609	12,71
75 a 79	52.769	0,27253	14.381	227.894	522.461	9,90
80 e+	38.388	1,00000	38.388	294.567	294.567	7,67

ANEXO 44 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as causas externas como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	L_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02457	2.457	97.970	7.480.894	74,81
1	97.543	0,00183	179	97.418	7.382.924	75,69
2	97.364	0,00086	84	97.322	7.285.506	74,83
3	97.280	0,00043	42	97.259	7.188.184	73,89
4	97.238	0,00024	23	97.227	7.090.925	72,92
5 a 9	97.215	0,00109	106	485.812	6.993.699	71,94
10 a 14	97.110	0,00112	108	485.277	6.507.886	67,02
15 a 19	97.001	0,00140	135	484.668	6.022.609	62,09
20 a 24	96.866	0,00258	250	483.703	5.537.941	57,17
25 a 29	96.615	0,00421	407	482.060	5.054.238	52,31
30 a 34	96.209	0,00594	571	479.614	4.572.178	47,52
35 a 39	95.637	0,00934	893	475.953	4.092.564	42,79
40 a 44	94.744	0,01192	1.129	470.897	3.616.611	38,17
45 a 49	93.615	0,01937	1.813	463.541	3.145.714	33,60
50 a 54	91.802	0,02949	2.707	452.242	2.682.173	29,22
55 a 59	89.095	0,04345	3.871	435.797	2.229.931	25,03
60 a 64	85.224	0,06330	5.394	412.635	1.794.134	21,05
65 a 69	79.830	0,09221	7.361	380.746	1.381.499	17,31
70 a 74	72.469	0,14619	10.594	335.859	1.000.753	13,81
75 a 79	61.875	0,23012	14.238	273.778	664.894	10,75
80 e+	47.636	1,00000	47.636	391.116	391.116	8,21

ANEXO 45 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando os acidentes de transporte como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	L_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03977	3.977	96.568	6.429.318	64,29
1	96.023	0,00287	276	95.830	6.332.750	65,95
2	95.748	0,00158	151	95.672	6.236.919	65,14
3	95.597	0,00093	89	95.552	6.141.247	64,24
4	95.508	0,00056	53	95.481	6.045.695	63,30
5 a 9	95.454	0,00269	257	476.629	5.950.214	62,34
10 a 14	95.197	0,00293	279	475.289	5.473.585	57,50
15 a 19	94.919	0,01088	1.033	472.010	4.998.296	52,66
20 a 24	93.886	0,01590	1.492	465.697	4.526.286	48,21
25 a 29	92.393	0,01582	1.462	458.312	4.060.589	43,95
30 a 34	90.932	0,01783	1.621	450.605	3.602.277	39,62
35 a 39	89.310	0,02243	2.003	441.543	3.151.672	35,29
40 a 44	87.307	0,02897	2.530	430.211	2.710.129	31,04
45 a 49	84.777	0,03841	3.256	415.746	2.279.918	26,89
50 a 54	81.521	0,05955	4.854	395.470	1.864.172	22,87
55 a 59	76.667	0,08944	6.857	366.190	1.468.702	19,16
60 a 64	69.809	0,13360	9.326	325.731	1.102.512	15,79
65 a 69	60.483	0,19375	11.719	273.119	776.780	12,84
70 a 74	48.764	0,27317	13.321	210.519	503.661	10,33
75 a 79	35.443	0,37743	13.377	143.774	293.142	8,27
80 e+	22.066	1,00000	22.066	149.368	149.368	6,77

ANEXO 46 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando os acidentes de transporte como fator de risco de morte para residentes no município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03044	3.044	97.373	6.419.723	64,20
1	96.956	0,00194	188	96.824	6.322.350	65,21
2	96.768	0,00091	88	96.724	6.225.526	64,33
3	96.680	0,00065	63	96.649	6.128.802	63,39
4	96.617	0,00034	33	96.601	6.032.153	62,43
5 a 9	96.584	0,00176	170	482.496	5.935.553	61,45
10 a 14	96.414	0,00241	233	481.490	5.453.056	56,56
15 a 19	96.182	0,01283	1.234	477.823	4.971.566	51,69
20 a 24	94.947	0,01859	1.765	470.324	4.493.743	47,33
25 a 29	93.182	0,02404	2.240	460.311	4.023.420	43,18
30 a 34	90.942	0,02624	2.386	448.746	3.563.109	39,18
35 a 39	88.556	0,03055	2.706	436.015	3.114.363	35,17
40 a 44	85.850	0,03611	3.100	421.500	2.678.348	31,20
45 a 49	82.750	0,04548	3.764	404.340	2.256.847	27,27
50 a 54	78.986	0,06256	4.941	382.578	1.852.507	23,45
55 a 59	74.045	0,08642	6.399	354.227	1.469.929	19,85
60 a 64	67.646	0,12479	8.441	317.126	1.115.702	16,49
65 a 69	59.205	0,17183	10.173	270.590	798.576	13,49
70 a 74	49.031	0,23953	11.744	215.796	527.986	10,77
75 a 79	37.287	0,34116	12.721	154.633	312.190	8,37
80 e+	24.566	1,00000	24.566	157.557	157.557	6,41

ANEXO 47 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando os acidentes de transporte como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03973	3.973	96.718	7.037.875	70,38
1	96.027	0,00309	297	95.819	6.941.157	72,28
2	95.730	0,00145	139	95.661	6.845.338	71,51
3	95.591	0,00101	97	95.543	6.749.677	70,61
4	95.494	0,00053	50	95.469	6.654.135	69,68
5 a 9	95.444	0,00149	142	476.866	6.558.665	68,72
10 a 14	95.302	0,00266	254	475.876	6.081.800	63,82
15 a 19	95.048	0,00316	301	474.491	5.605.923	58,98
20 a 24	94.748	0,00271	257	473.097	5.131.433	54,16
25 a 29	94.491	0,00556	525	471.143	4.658.335	49,30
30 a 34	93.966	0,00728	684	468.119	4.187.193	44,56
35 a 39	93.282	0,01197	1.117	463.616	3.719.074	39,87
40 a 44	92.165	0,01795	1.654	456.688	3.255.458	35,32
45 a 49	90.511	0,02726	2.467	446.385	2.798.769	30,92
50 a 54	88.043	0,03971	3.496	431.477	2.352.384	26,72
55 a 59	84.547	0,06149	5.199	409.738	1.920.908	22,72
60 a 64	79.348	0,08494	6.740	379.891	1.511.170	19,04
65 a 69	72.608	0,13196	9.581	339.089	1.131.279	15,58
70 a 74	63.027	0,18077	11.393	286.652	792.190	12,57
75 a 79	51.634	0,27601	14.251	222.540	505.538	9,79
80 e+	37.382	1,00000	37.382	282.997	282.997	7,57

ANEXO 48 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando os acidentes de transporte como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02498	2.498	97.937	7.422.415	74,22
1	97.502	0,00200	195	97.366	7.324.478	75,12
2	97.308	0,00098	95	97.260	7.227.112	74,27
3	97.212	0,00051	49	97.188	7.129.852	73,34
4	97.163	0,00027	27	97.150	7.032.665	72,38
5 a 9	97.136	0,00134	130	485.357	6.935.515	71,40
10 a 14	97.006	0,00167	162	484.627	6.450.158	66,49
15 a 19	96.844	0,00270	261	483.569	5.965.531	61,60
20 a 24	96.583	0,00386	373	481.984	5.481.962	56,76
25 a 29	96.210	0,00511	491	479.823	4.999.978	51,97
30 a 34	95.719	0,00698	669	476.923	4.520.155	47,22
35 a 39	95.050	0,01022	971	472.824	4.043.232	42,54
40 a 44	94.079	0,01275	1.199	467.399	3.570.408	37,95
45 a 49	92.880	0,02027	1.883	459.694	3.103.009	33,41
50 a 54	90.997	0,03043	2.769	448.065	2.643.314	29,05
55 a 59	88.228	0,04431	3.909	431.369	2.195.250	24,88
60 a 64	84.319	0,06451	5.440	407.997	1.763.881	20,92
65 a 69	78.880	0,09354	7.378	375.953	1.355.883	17,19
70 a 74	71.502	0,14756	10.550	331.132	979.931	13,71
75 a 79	60.951	0,23250	14.171	269.327	648.799	10,64
80 e+	46.780	1,00000	46.780	379.472	379.472	8,11

ANEXO 49 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as agressões como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03977	3.977	96.568	6.545.544	65,46
1	96.023	0,00287	276	95.830	6.448.975	67,16
2	95.748	0,00152	146	95.675	6.353.145	66,35
3	95.602	0,00093	89	95.557	6.257.470	65,45
4	95.512	0,00066	63	95.481	6.161.913	64,51
5 a 9	95.449	0,00264	252	476.616	6.066.432	63,56
10 a 14	95.197	0,00257	244	475.375	5.589.816	58,72
15 a 19	94.953	0,00528	501	473.511	5.114.441	53,86
20 a 24	94.451	0,00803	758	470.362	4.640.931	49,14
25 a 29	93.693	0,00932	874	466.283	4.170.568	44,51
30 a 34	92.820	0,01433	1.330	460.773	3.704.286	39,91
35 a 39	91.489	0,02073	1.896	452.707	3.243.512	35,45
40 a 44	89.593	0,02744	2.459	441.819	2.790.806	31,15
45 a 49	87.134	0,03711	3.233	427.589	2.348.986	26,96
50 a 54	83.901	0,05885	4.938	407.161	1.921.397	22,90
55 a 59	78.963	0,08871	7.005	377.305	1.514.236	19,18
60 a 64	71.959	0,13336	9.597	335.801	1.136.931	15,80
65 a 69	62.362	0,19375	12.083	281.603	801.130	12,85
70 a 74	50.279	0,27239	13.696	217.156	519.528	10,33
75 a 79	36.583	0,37743	13.808	148.398	302.371	8,27
80 e+	22.776	1,00000	22.776	153.973	153.973	6,76

ANEXO 50 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as agressões como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo masculino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03048	3.048	97.369	6.558.004	65,58
1	96.952	0,00193	187	96.821	6.460.635	66,64
2	96.765	0,00090	87	96.721	6.363.814	65,77
3	96.678	0,00071	68	96.643	6.267.093	64,82
4	96.609	0,00046	44	96.587	6.170.450	63,87
5 a 9	96.565	0,00218	210	482.298	6.073.863	62,90
10 a 14	96.354	0,00291	281	481.070	5.591.564	58,03
15 a 19	96.074	0,00655	629	478.796	5.110.494	53,19
20 a 24	95.444	0,00951	907	474.954	4.631.698	48,53
25 a 29	94.537	0,01500	1.418	469.140	4.156.744	43,97
30 a 34	93.119	0,01993	1.855	460.956	3.687.604	39,60
35 a 39	91.264	0,02724	2.486	450.102	3.226.647	35,36
40 a 44	88.777	0,03352	2.976	436.448	2.776.545	31,28
45 a 49	85.802	0,04407	3.781	419.555	2.340.097	27,27
50 a 54	82.020	0,06232	5.111	397.323	1.920.542	23,42
55 a 59	76.909	0,08599	6.614	368.011	1.523.219	19,81
60 a 64	70.295	0,12525	8.805	329.464	1.155.208	16,43
65 a 69	61.490	0,17307	10.642	280.847	825.744	13,43
70 a 74	50.848	0,24121	12.265	223.578	544.897	10,72
75 a 79	38.583	0,34381	13.265	159.752	321.319	8,33
80 e+	25.318	1,00000	25.318	161.566	161.566	6,38

ANEXO 51 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as agressões como fator de risco de morte para residentes no Município de Salvador – BA em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,03973	3.973	96.718	7.043.999	70,44
1	96.027	0,00309	297	95.819	6.947.281	72,35
2	95.730	0,00150	144	95.658	6.851.462	71,57
3	95.586	0,00101	97	95.538	6.755.803	70,68
4	95.489	0,00047	45	95.467	6.660.266	69,75
5 a 9	95.444	0,00139	132	476.891	6.564.799	68,78
10 a 14	95.312	0,00266	254	475.925	6.087.908	63,87
15 a 19	95.058	0,00277	264	474.633	5.611.983	59,04
20 a 24	94.795	0,00227	215	473.437	5.137.350	54,19
25 a 29	94.580	0,00520	491	471.671	4.663.913	49,31
30 a 34	94.089	0,00714	672	468.763	4.192.242	44,56
35 a 39	93.417	0,01186	1.108	464.313	3.723.479	39,86
40 a 44	92.308	0,01815	1.675	457.354	3.259.166	35,31
45 a 49	90.633	0,02726	2.470	446.989	2.801.812	30,91
50 a 54	88.163	0,03971	3.501	432.061	2.354.823	26,71
55 a 59	84.662	0,06135	5.194	410.324	1.922.762	22,71
60 a 64	79.468	0,08494	6.750	380.465	1.512.439	19,03
65 a 69	72.718	0,13216	9.611	339.564	1.131.974	15,57
70 a 74	63.107	0,18132	11.443	286.930	792.410	12,56
75 a 79	51.665	0,27601	14.260	222.674	505.480	9,78
80 e+	37.405	1,00000	37.405	282.806	282.806	7,56

ANEXO 52 – Tábua de vida de múltiplo decremento, eliminando as agressões como fator de risco de morte para residentes no Município de São Paulo – SP em 1996 (sexo feminino).

x (1)	l_x (2)	nq_x (3)	nd_x (4)	nL_x (5)	T_x (6)	e_x (7)
0	100.000	0,02501	2.501	97.934	7.413.821	74,14
1	97.499	0,00205	200	97.359	7.315.887	75,04
2	97.299	0,00102	99	97.249	7.218.528	74,19
3	97.200	0,00056	54	97.173	7.121.278	73,26
4	97.146	0,00035	34	97.129	7.024.106	72,30
5 a 9	97.112	0,00160	156	485.168	6.926.977	71,33
10 a 14	96.956	0,00178	172	484.348	6.441.809	66,44
15 a 19	96.783	0,00247	239	483.319	5.957.461	61,55
20 a 24	96.544	0,00354	342	481.866	5.474.142	56,70
25 a 29	96.202	0,00520	501	479.760	4.992.276	51,89
30 a 34	95.702	0,00694	664	476.848	4.512.516	47,15
35 a 39	95.037	0,01032	981	472.734	4.035.669	42,46
40 a 44	94.056	0,01276	1.200	467.281	3.562.934	37,88
45 a 49	92.856	0,02060	1.912	459.499	3.095.654	33,34
50 a 54	90.944	0,03060	2.783	447.760	2.636.154	28,99
55 a 59	88.160	0,04503	3.970	430.876	2.188.394	24,82
60 a 64	84.190	0,06479	5.454	407.315	1.757.518	20,88
65 a 69	78.736	0,09413	7.411	375.151	1.350.203	17,15
70 a 74	71.325	0,14856	10.596	330.133	975.052	13,67
75 a 79	60.729	0,23416	14.220	268.093	644.919	10,62
80 e+	46.509	1,00000	46.509	376.825	376.825	8,10