

Luísa Pimenta Terra

Viver mais é viver melhor?
Uma análise da esperança de vida feliz no
Brasil

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar
2010

Luísa Pimenta Terra

Viver mais é viver melhor?
Uma análise da esperança de vida feliz no Brasil

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Demografia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Demografia.

Orientador: Bernardo Lanza Queiroz

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas – UFMG - 2010

Folha de Aprovação

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por permitir que eu chegasse até aqui.

Agradeço à minha mãe, por seu amor incondicional e carinho diário. À Renata e ao Felipe, pela paciência, carinho e orgulho que sempre tiveram. Ao meu pai, meu porto seguro, por ser um grande incentivador. À vovó Milly, por sua ternura e seus sábios conselhos. Ao César, meu grande amor, por seu companheirismo e paciência. À Tia Cali e Jaquela, pelo interesse que sempre tiveram nesse trabalho. À Jaque, amiga de todas as horas, pela amizade verdadeira.

À Virgínia, minha salvadora nessa reta final. Ao Dimitri e Cássio, por me ajudarem na definição do projeto. À Lena, Yuri e Diana, por me ouvirem e por levantarem questões importantes.

Agradeço também ao Bernardo, sempre paciente e disponível, além de grande motivador. Com ele, amadureci e percebi a importância da seriedade e dedicação para o desenvolvimento de um bom trabalho.

Agradeço à Carla, por apresentar a Demografia à minha vida e por me fazer apaixonar por esse estado de espírito. Muito obrigada também por seus comentários precisos e essenciais para o aprimoramento desse estudo e mais ainda: para o meu crescimento profissional. Agradeço a você por “falar tudo o que tinha que falar”.

Ao Eduardo, uma fonte de idéias. Suas observações inspiraram novos trabalhos, me fizeram ver questões sob novos ângulos e me incentivaram a continuar desbravando esse caminho. Obrigada por toda sua generosidade.

Agradeço aos professores, que, com excelência, me ensinaram uma Demografia fascinante. Agradeço aos colegas do Cedeplar, que com perguntas e sugestões, contribuíram para o desenvolvimento dessa dissertação. Aos amigos da secretaria, pela disponibilidade e dedicação.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS – Affect Balance Scale

AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diária

AVD – Atividades de Vida Diária

Cedeplar – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

DHS – Depression-Happiness Scale

GSS – General Social Survey

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

NSFH – National Survey of Family and Households

OHI – Oxford Happiness Inventory

PANAS – Positive & Negative Affect Schedule

PANAS X – Positive & Negative Affect Schedule Expanded

PIB – Produto Interno Bruto

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SHS – Subjective Happiness Scale

SWLS – Satisfaction with Life Scale

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

WVS – World Values Survey

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
REVISÃO DA LITERATURA	19
A esperança de vida saudável	20
Felicidade	27
Esperança de vida feliz	36
DADOS E MÉTODOS	39
World Values Survey	40
Mortalidade.....	47
Método de Sullivan.....	49
RESULTADOS	54
Esperança de vida feliz	54
A compressão da infelicidade.....	64
Esperança de vida saudável e esperança de vida com satisfação	71
CONCLUSÕES	81
REFERÊNCIAS.....	89
APÊNDICE A.....	100
APÊNDICE B.....	110
APÊNDICE C	112
APÊNDICE D	114

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELA 1 – COMPARAÇÃO DOS PROCESSOS DE COMPRESSÃO DE MORTALIDADE, DE MORBIDADE E DE INFELICIDADE QUANTO À DEFINIÇÃO, À VARIABILIDADE DA IDADE E AO TEMPO MÉDIO VIVIDO SOB CADA CONDIÇÃO	21
TABELA 2 – INSTRUMENTOS USUAIS DE MEDIDA DE BEM-ESTAR POPULACIONAL, SUA SIGLA, O NÚMERO DE ITENS, A FORMA DE MEDIR E OS AUTORES QUE OS UTILIZARAM	29
TABELA 3 – PERÍODO DAS ENTREVISTAS, TAMANHO DA AMOSTRA E UNIVERSO DA WVS DE 1997 E DE 2006 NO BRASIL.....	41
TABELA 4 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DA WVS SELECIONADAS NESTE ESTUDO EM 1997 E EM 2006 NO BRASIL	42
FIGURA 1 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA SEGUNDO O SEXO PARA A AMOSTRA DA WVS EM 1997 E EM 2006 E PARA A POPULAÇÃO DO CENSO EM 2000. BRASIL	43
FIGURA 2 – PROPORÇÃO DE PESSOAS FELIZES E INFELIZES SEGUNDO O ANO, O ESTADO DE SATISFAÇÃO E O SEXO. BRASIL, 1997 E 2006.....	45
FIGURA 3 – PROPORÇÃO DE PESSOAS FELIZES E INFELIZES SEGUNDO O ESTADO DE SAÚDE, O ANO E O SEXO. BRASIL, 1997 E 2006.....	47
TABELA 5 – ESPERANÇAS DE VIDA PARA HOMENS E MULHERES SEGUNDO A IDADE. BRASIL, 1998 E 2006.....	48
FIGURA 4 – ESPERANÇA DE VIDA FELIZ E INFELIZ POR IDADE E SEXO. BRASIL, 1997 E 2006.....	56
FIGURA 5 – DIFERENÇA ENTRE AS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ DE MULHERES E DE HOMENS ($E_x^{\text{MULHER}} \text{ FELIZ} - E_x^{\text{HOMEM}} \text{ FELIZ}$) EM 1997 E 2006 POR IDADE NO BRASIL	57
TABELA 6 – ESPERANÇAS DE VIDA TOTAL E SEGUNDO A FELICIDADE PARA MULHERES E HOMENS CONSIDERANDO SOMENTE A MORTALIDADE DE 1997. BRASIL, 1997 E 2006	59
TABELA 7 – ESPERANÇAS DE VIDA TOTAL E SEGUNDO A FELICIDADE PARA MULHERES E HOMENS CONSIDERANDO SOMENTE AS PREVALÊNCIAS DE FELICIDADE DE 1997. BRASIL, 1997 E 2006.....	60
FIGURA 6 – DIFERENÇA ENTRE A ESPERANÇA DE VIDA FELIZ DE 2006 E DE 1997 SEGUNDO O SEXO E O CENÁRIO (REAL, MORTALIDADE DE 1997 FIXA OU PREVALÊNCIAS DE FELICIDADE DE 1997 FIXAS). BRASIL	61
FIGURA 7 – PROPORÇÃO DA VARIAÇÃO DA ESPERANÇA DE VIDA FELIZ EXPLICADA PELA VARIAÇÃO DA MORTALIDADE E PELA VARIAÇÃO DAS PREVALÊNCIAS DE FELICIDADE. BRASIL, MULHERES, 1997 E 2006.....	63

FIGURA 8 – PROPORÇÃO DA VARIAÇÃO DA ESPERANÇA DE VIDA FELIZ EXPLICADA PELA VARIAÇÃO DA MORTALIDADE E PELA VARIAÇÃO DAS PREVALÊNCIAS DE FELICIDADE. BRASIL, HOMENS, 1997 E 2006.....	63
FIGURA 9 – PROPORÇÃO DO NÚMERO MÉDIO DE ANOS VIVIDO COM FELICIDADE ($\%E_x^{FELIZ}$) PARA HOMENS E MULHERES NO BRASIL	67
FIGURA 10 – RAZÃO ($\varphi e_x^{feliz} = \frac{\%e_x^{feliz em 2006}}{\%e_x^{feliz em 1997}}$) DA PROPORÇÃO DO NÚMERO MÉDIO DE ANOS VIVIDO COM FELICIDADE ($\%E_x^{FELIZ}$) PARA HOMENS E MULHERES NO BRASIL	69
FIGURA 11 – ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ, SAUDÁVEL E COM SATISFAÇÃO EM 1997 E EM 2006 PARA HOMENS. BRASIL	72
FIGURA 12 – ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ, SAUDÁVEL E COM SATISFAÇÃO EM 1997 E EM 2006 PARA MULHERES. BRASIL	74
FIGURA 13 – PROPORÇÃO DO NÚMERO MÉDIO DE ANOS VIVIDO COM BOA SAÚDE ($\%E_x^{SAUDÁVEL}$) PARA HOMENS E MULHERES NO BRASIL POR IDADE	76
FIGURA 14 – RAZÃO DA PROPORÇÃO DO TEMPO VIVIDO COM BOA SAÚDE EM 2006 E EM 1997 PARA HOMENS E MULHERES. BRASIL	77
FIGURA 15 – PROPORÇÃO DO NÚMERO MÉDIO DE ANOS VIVIDO COM SATISFAÇÃO ($\%E_x^{SATISFAÇÃO}$) PARA HOMENS E MULHERES NO BRASIL	79
FIGURA 16 – RAZÃO DA PROPORÇÃO DO TEMPO VIVIDO COM SATISFAÇÃO EM 2006 E EM 1997 PARA HOMENS E MULHERES. BRASIL	79
TABELA B1 – PREVALÊNCIAS DE PESSOAS FELIZES SEGUNDO O SEXO, GRUPO ETÁRIO E O ANO. BRASIL, 1997 E 2006.....	110
TABELA B2 – PREVALÊNCIAS DE PESSOAS SATISFEITAS SEGUNDO O SEXO, GRUPO ETÁRIO E O ANO. BRASIL, 1997 E 2006.....	110
TABELA B3 – PREVALÊNCIAS DE PESSOAS SAUDÁVEIS SEGUNDO O SEXO, GRUPO ETÁRIO E O ANO. BRASIL, 1997 E 2006.....	111
TABELA C1 – TÁBUA DE MORTALIDADE POR GRUPOS QÜINQUÊNAIS DE IDADE. BRASIL, MULHERES, 1998.....	112
TABELA C2 – TÁBUA DE MORTALIDADE POR GRUPOS QÜINQUÊNAIS DE IDADE. BRASIL, HOMENS, 1998.....	112
TABELA C3 – TÁBUA DE MORTALIDADE POR GRUPOS QÜINQUÊNAIS DE IDADE. BRASIL, MULHERES, 2006.....	113
TABELA C4 – TÁBUA DE MORTALIDADE POR GRUPOS QÜINQUÊNAIS DE IDADE. BRASIL, HOMENS, 2006.....	113
TABELA D1 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA MULHERES. BRASIL, 1997	114

TABELA D2 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA HOMENS. BRASIL, 1997.....	114
TABELA D3 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA MULHERES EM 2006 COM A MORTALIDADE DE 1997. BRASIL...	115
TABELA D4 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA HOMENS EM 2006 COM A MORTALIDADE DE 1997. BRASIL.....	115
TABELA D5 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA MULHERES EM 2006 COM AS PREVALÊNCIAS DE FELICIDADE DE 1997. BRASIL	116
TABELA D6 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA HOMENS EM 2006 COM AS PREVALÊNCIAS DE FELICIDADE DE 1997. BRASIL	116
TABELA D7 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA MULHERES. BRASIL, 2006.....	117
TABELA D8 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA FELIZ E INFELIZ PARA HOMENS. BRASIL, 2006.....	117
TABELA D9 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO A SATISFAÇÃO PARA MULHERES. BRASIL, 1997	118
TABELA D10 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO A SATISFAÇÃO PARA HOMENS. BRASIL, 1997	118
TABELA D11 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO A SATISFAÇÃO PARA MULHERES. BRASIL, 2006.....	119
TABELA D12 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO A SATISFAÇÃO PARA HOMENS. BRASIL, 2006	119
TABELA D13 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO O ESTADO DE SAÚDE PARA MULHERES. BRASIL, 1997.....	120
TABELA D14 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO O ESTADO DE SAÚDE PARA HOMENS. BRASIL, 1997.....	120
TABELA D15 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO O ESTADO DE SAÚDE PARA MULHERES. BRASIL, 2006.....	121
TABELA D16 – CÁLCULO DAS ESPERANÇAS DE VIDA SEGUNDO O ESTADO DE SAÚDE PARA HOMENS. BRASIL, 2006.....	121

RESUMO

Diante do aumento da longevidade e do acelerado processo de envelhecimento populacional, questões envolvendo a qualidade de vida da população, em especial dos idosos, passaram a ganhar espaço nas agendas de pesquisa. Esta dissertação se insere na discussão sobre a relação entre uma vida mais longa e uma vida com mais qualidade. Usualmente, medidas de saúde são utilizadas como indicadores de bem-estar, embora os resultados sejam função da concepção do pesquisador sobre o que vem a ser boa saúde ou em razão de a autopercepção de saúde não captar o efeito de outros setores que afetam o bem estar além da saúde. Neste trabalho adota-se a autopercepção de felicidade, considerada um melhor indicador de qualidade de vida (Graham, 2008; Veenhoven, 1997; Yang, 2008), que engloba aspectos, como a saúde física e mental, a situação socioeconômica e de emprego e, principalmente, o efeito deles na vida de cada indivíduo.

Com dados de 1997 e de 2006 da *World Values Survey* e do IBGE, estima-se a esperança de vida feliz aos 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 e 60 anos pelo método de Sullivan. Um aumento absoluto e relativo da esperança de vida feliz é verificado para ambos os sexos, o que evidencia a ocorrência do processo de compressão da infelicidade. Os resultados mostram que a esperança de vida feliz é maior que a esperança de vida com satisfação, e esta é maior que a esperança de vida saudável, em todas as idades. Há, portanto, indícios de que mesmo avaliando a própria saúde como ruim e se sentindo insatisfeito com a vida, o indivíduo continua se considerando feliz. A compressão da infelicidade é maior do que a da morbidade, que foi observada para as mulheres e, somente até o início da velhice, para os homens. Por fim, observa-se um diferencial de todas as medidas entre os sexos, mas esse diferencial está diminuindo no período. Os homens vivem proporcionalmente mais felizes que as mulheres em todos os grupos etários e, no período, eles apresentam ganhos proporcionais de vida feliz maiores do que elas.

Palavras-chave: esperança de vida, felicidade, qualidade de vida.

ABSTRACT

One of the most important achievements of the society in the last centuries is the rapid increase in life expectancy at birth. The debate today is whether those additional years of life are lived in good quality. This masters' thesis contributes to this literature using self-perception of happiness as a measure of quality of life. In general, health related measures are used as indicators of well-being, but the results are affected by the definition of health proposed by the researchers and are limited because they do not capture the effect of other domains in the individual well-being. Happiness is considered one of the best indicators of quality of life (Graham, 2008; Veenhoven, 1997; Yang, 2008) and encompasses different aspects such as physical and mental health, economic conditions and employment, and their effect on the life of each individual.

Data from the 1997 and 2006 World Values Survey and IBGE Life Tables are used to estimate happy life expectancy for males and females in Brazil using Sullivan's method. We find an absolute increase in happy life expectancy and that proportion of life lived in happiness has also increased for both sexes. The results indicate a process of compression of unhappiness. We also found that happy life expectancy increases faster than healthy life expectancy and life expectancy on satisfaction, and that life expectancy in satisfaction is longer than healthy life expectancy. The results also show that individuals in poor health and dissatisfied with life have long years of happy life. We also find that the compression of unhappiness is greater than the compression of morbidity, especially for women and for adult males. Finally, there are important differences by sexes in all measures, the proportion of life lived in happiness is greater than the female for all age groups and both periods. But the difference seems to be reducing over time.

Keywords: life expectancy, happiness, quality of life.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, observou-se no Brasil um aumento expressivo da esperança de vida ao nascer (World Bank, 2009; Prata, 1992), uma importante conquista da sociedade. Tanto para o sexo feminino quanto para o sexo masculino, em pouco menos de 50 anos, a variação da esperança de vida ao nascer foi de quase 20 anos, com uma estimativa de 55 anos, em 1960, e de 72 anos, em 2007 (World Bank, 2009). Porém, ao mesmo tempo em que a esperança de vida cresceu, deixou de ser um indicador suficiente das condições de vida e de saúde (Robine *et al*, 1999; Perenboom *et al*, 2002; Olshansky *et al*, 2001).

Diante desse cenário, tornaram-se cada vez mais frequentes estudos que buscaram compreender como o bem-estar da população relacionava-se com o aumento da esperança de vida (Yang, 2008). Grande parte desses estudos adotou como indicadores de qualidade de vida medidas ligadas à saúde, como a ausência ou existência de determinada doença ou limitação e a autopercepção de boa saúde (Camargos, 2004). No entanto, essa maneira de verificar o bem-estar é incompleta, pois não engloba outros aspectos da vida dos indivíduos que também afetam a qualidade de vida da população (Bullinger *et al*, 1993; Yang, 2008).

Nesse sentido, a questão-problema que orienta o presente trabalho: Viver mais é viver melhor? O objetivo geral referente a essa questão é investigar se o aumento da longevidade é acompanhado por um aumento do tempo vivido com qualidade de vida. Para atingir esse objetivo, são quatro os objetivos específicos deste trabalho: 1) estimar a esperança de vida feliz; 2) investigar se há compressão da infelicidade entre 1997 e 2006; 3) identificar o papel da felicidade e da mortalidade na variação da esperança de vida feliz entre 1997 e 2006; 4) analisar as relações entre a esperança de vida feliz, a esperança de vida saudável e a esperança de vida com satisfação. Todos esses objetivos consideram o diferencial das estimativas segundo o sexo.

A hipótese deste trabalho baseia-se na ideia de Fries (1980), que associa o aumento da longevidade com a melhoria das condições de saúde, considerando os dois processos de forma simultânea. Espera-se encontrar uma relação positiva entre o aumento da esperança de vida e a melhoria da qualidade de vida populacional, que é mensurada pela variação dos anos vividos com felicidade em termos absolutos e relativos. Portanto, acredita-se que, caso a esperança de vida feliz aumente e a proporção da esperança de vida feliz também, haverá evidências de que a qualidade de vida melhorou à medida que a longevidade aumentou. Nos EUA, Yang (2008) encontrou evidências de que a compressão da infelicidade ocorreu entre 1970 e 2000. O processo de compressão da infelicidade pode ser caracterizado pelo aumento da proporção do tempo vivido com felicidade. Já o processo de compressão da morbidade consiste em um aumento de maior magnitude na idade da primeira ocorrência de uma doença crônica da velhice do que na esperança de vida ao nascer, com uma redução na proporção do tempo vivido com essas doenças.

O indicador mais apropriado para investigar a compressão da morbidade é a esperança de vida saudável (Doblhammer & Kytir, 2001), que consiste no número médio de anos vivido com boa saúde por um indivíduo de uma população a partir de cada idade exata (Sullivan, 1971; Jagger, 1999). A esperança de vida saudável é um indicador proposto por Sanders (1964) e desenvolvido por Sullivan (1971) que combina a mortalidade com um estado específico de morbidade. Esse indicador associa dados de mortalidade a um indicador síntese de saúde (Sanders, 1964; Jagger, 1999; Camargos, 2004; Camargos *et al*, 2006; Yang, 2008; Yang & Waliji, 2009) e é usualmente utilizado para verificar se o aumento da esperança de vida é acompanhado por uma melhora na qualidade de vida.

Medidas similares também têm sido utilizadas, como a expectativa de vida livre de incapacidade funcional e a expectativa de vida ativa. Assim como a esperança de vida saudável, essas medidas combinam informações de mortalidade e da morbidade (Camargos, 2004). A utilização dessas medidas depende da definição de saúde para que a sua interpretação faça sentido. A definição de saúde, por sua vez, normalmente depende da disponibilidade dos dados e do objetivo do

estudo (Camargos, 2004), o qual, nesse caso, justifica-se pela preocupação com a qualidade de vida em um cenário de aumento da expectativa de vida.

As medidas de saúde usadas nos estudos de qualidade de vida podem ser objetivas ou subjetivas. Entre as medidas objetivas de saúde, destacam-se a ausência ou existência de determinada doença, o quadro de morbidade ou limitação, o desempenho nas atividades da vida diária (AVD) e nas atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (Jette, 1994). Já entre as medidas subjetivas, comumente adota-se a autopercepção de saúde (Andrade, 2002; Camargos *et al*, 2006).

A utilização em estudos demográficos de medidas subjetivas de saúde envolvendo informações verificadas pela autopercepção cresceu muito nos últimos anos (Alves, 2003; Alves & Rodrigues, 2005; Camargos *et al*, 2006). Apesar de haver críticas relacionadas à subjetividade das medidas de saúde (Andrade, 2002), essa medida é confiável e válida (Martikainen *et al*, 1999; Bailis *et al*, 2003). Além disso, ela é significativamente associada ao estado real de saúde das pessoas (Appels *et al*, 1996). Graham (2008) aponta a saúde como um dos mais importantes determinantes de bem-estar, em que os casos com os maiores níveis de bem-estar associam-se às melhores condições de saúde.

Por outro lado, a utilização de dados de saúde como uma aproximação de qualidade de vida é limitada, pois a qualidade de vida é um termo muito geral, que envolve não apenas as condições de saúde, mas abrange um grande número de condições diárias que podem afetar a percepção, os sentimentos e o comportamento do indivíduo (Bullinger *et al*, 1993).

A autopercepção de felicidade, uma medida de bem-estar, abrange o impacto da saúde física e mental, da renda, da família, das políticas públicas, dentre outros, na vida do indivíduo. Segundo Lyubomirsky (2008), a autopercepção é a melhor forma de medir a felicidade. Ela é uma ferramenta poderosa no estudo sobre o bem-estar populacional e é considerada um dos melhores indicadores de qualidade de vida de uma população (Veenhoven, 1997; Yang, 2008; Graham, 2008).

Nesse sentido, estudos baseados na felicidade possibilitam uma melhor compreensão da qualidade de vida da população, bem como a mensuração de efeitos como a pobreza e a desigualdade ou o abuso de drogas, o tabagismo e a obesidade no bem-estar (Graham, 2008). Graham salienta que, da mesma forma que o PIB é importante para estimar o crescimento econômico de um país, a felicidade é uma valiosa ferramenta para avaliação da tendência de bem-estar. Por exemplo, a felicidade é um indicador útil da saúde mental da população (Bray & Gunnel, 2006).

Relacionada também com a qualidade de vida e a felicidade é a satisfação com a vida como um todo. De acordo com Graham (2008), de uma forma geral, os psicólogos preferem avaliar a satisfação com a vida em vez da felicidade, ainda que a semelhança entre as respostas seja grande. O coeficiente de correlação entre as duas variáveis encontrado por Blanchflower & Oswald (2004), baseado nos dados britânicos de 1975 a 1992, e por Graham & Pettinato (2002), *apud* Graham (2008), baseado nos dados da América Latina para 2000 e 2001, variam entre 0,56 e 0,50. Com o intuito de obter relações entre as medidas, estima-se o número médio de anos vividos com satisfação, a esperança de vida com satisfação, e os resultados, comparados com as estimativas de esperança de vida feliz e esperança de vida saudável.

A comparação entre a esperança de vida feliz, a esperança de vida saudável e a esperança de vida com satisfação pode contribuir para a discussão sobre o tempo que as pessoas passam felizes, satisfeitas e com ou sem saúde. Se a esperança de vida feliz for maior do que a esperança de vida saudável, haverá evidências de que, mesmo com a saúde debilitada, as pessoas continuam felizes. Do mesmo modo, caso a esperança de vida feliz seja muito próxima da esperança de vida com satisfação, haverá indícios de que os conceitos de ambas as variáveis são semelhantes no Brasil durante o período. Esses resultados são interessantes, pois relacionam determinantes significativos da qualidade de vida.

O presente trabalho focaliza a população adulta no Brasil em 1997 e em 2006 e, em todas as análises, procura-se comparar as tendências entre homens e mulheres. O indicador de bem-estar adotado é a autopercepção de felicidade. Para estimar a esperança de vida feliz, que é o nº médio de anos vividos com

felicidade a partir de cada idade exata, aplica-se o método de Sullivan. Tal método consiste em uma operacionalização que modifica a tábua de vida convencional, combinando informações sobre a mortalidade (Jagger, 1999; Yang & Waliji, 2009) e, neste caso, sobre os estados de felicidade, satisfação e saúde.

Sabe-se que a autopercepção de felicidade é influenciada pela avaliação pessoal. Entretanto, ao contrário do que possa parecer, isso não invalida este trabalho, pois há medidas de saúde também autodeclaradas e, de acordo com Frey & Stutzer (2002), felicidade e saúde, quando são autodeclaradas, são medidas altamente correlacionadas. A explicação dos autores é que a influência da personalidade atinge tanto a autoavaliação da felicidade quanto a autoavaliação da saúde.

Considera-se a compressão da infelicidade como a redução do tempo relativo vivido com infelicidade. É importante esclarecer que, em função da natureza dos dados, quando houver referência à compressão ou à expansão da felicidade, morbidade ou satisfação, não estará sendo avaliado se houve redução/aumento da variabilidade da idade em que ocorrem os eventos, mas sim se ocorreu alteração do tempo relativo vivido sob tais condições. A investigação da ocorrência da compressão da infelicidade depende da análise da variação da proporção da esperança de vida feliz com relação à esperança de vida total.

O objetivo de identificar o papel da felicidade e da mortalidade na variação da esperança de vida feliz pode ser atingido por um exercício contrafactual que considera fixa a mortalidade em dois pontos do tempo e, em outro cenário, consideram-se fixas as prevalências de felicidade. Na análise, a partir desse exercício contrafactual, pretende-se conhecer o papel da variação da felicidade e da mortalidade na mudança da esperança de vida feliz. Para isso, a mortalidade é fixada e a única variação observada é proveniente da felicidade. De forma semelhante, as prevalências de felicidade são fixadas e é, assim, possível determinar a função da mortalidade na variação da esperança de vida feliz.

Para analisar as relações entre a esperança de vida feliz, a esperança de vida saudável e a esperança de vida com satisfação, detecta-se qual a proporção do tempo vivido com e sem felicidade, satisfação e boa saúde no Brasil e verifica-se

se, à medida que a esperança de vida aumenta, há variação da proporção de vida feliz, com satisfação e com boa saúde entre homens e mulheres. As estimativas de esperança de vida saudável (o número médio de anos vividos com boa saúde a partir de cada idade) e esperança de vida com satisfação (o número médio de anos vividos com satisfação a partir de cada idade) também são obtidas com a aplicação do método de Sullivan. Além disso, a comparação das esperanças de vida feliz, saudável e com satisfação dar-se-á por meio da análise de tabelas e gráficos.

Com o intuito de determinar se, no contexto demográfico recente, as pessoas estariam vivendo com mais qualidade de vida, pretende-se verificar se está havendo a compressão da infelicidade. Essa forma de analisar as tendências da felicidade pode ajudar a entender as tendências e os diferenciais por sexo da qualidade de vida, já que o processo de compressão da infelicidade é de interpretação simples e guarda relação com o estudo da morbidade. Investigar essa relação é, inclusive, parte do escopo deste trabalho.

No Brasil há significativa diferença entre os perfis de mortalidade e morbidade segundo o sexo (Prata, 1992; Nunes, 2004; Schramm *et al*, 2004). Corbi & Menezes-Filho (2006) destacam que as mulheres teriam maior probabilidade de serem infelizes e os homens de serem mais felizes. Assim, é um dos objetivos desta dissertação analisar o diferencial de felicidade entre os sexos, bem como monitorar mudanças nas suas tendências.

Utilizou-se como fonte dos dados sobre felicidade, satisfação e estado de saúde a Pesquisa Mundial de Valores, a *World Values Survey* (WVS), que, desde 1981, mede as mudanças nos níveis de felicidade dos habitantes de mais de 60 países, inclusive do Brasil (1991, 1997 e 2006), configurando a melhor fonte de dados disponível sobre o assunto no âmbito internacional (Inglehart *et al* (2000); Frey & Stutzer, 2001 e 2002). Consideraram-se as tábuas completas de mortalidade fornecidas pelo IBGE e a prevalência de felicidade, satisfação e boa saúde oriundas da WVS para a aplicação do método de Sullivan.

Esta dissertação é composta por cinco capítulos. O primeiro expõe informações mais precisas sobre o contexto demográfico recente e desenvolve-se uma

discussão sobre as medidas mais usuais para responder à pergunta deste estudo. Nesse capítulo discute-se a compressão da morbidade e a utilização da esperança de vida saudável como a medida mais apropriada para investigar tal compressão (Doblhammer & Kytir, 2001). Apresenta-se ainda a variável felicidade, as principais formas de medi-la, a sua importância e a justificativa dessa escolha para o trabalho. Por fim, os principais trabalhos envolvendo esperança de vida feliz são retomados.

No capítulo “Dados e Métodos” são descritos as fontes dos dados, WVS e IBGE, as variáveis selecionadas, bem como as modificações necessárias em cada uma delas. São discutidas também as principais vantagens e desvantagens do método de Sullivan, técnica adotada neste estudo.

No capítulo “Resultados” são apresentados os resultados para o Brasil em 1997 e em 2006 da aplicação do método de Sullivan, da investigação da compressão da infelicidade, da comparação das tendências e dos diferenciais por sexo da esperança de vida feliz, esperança de vida saudável e esperança com satisfação. As conclusões, as limitações e os próximos passos relacionados a este trabalho estão no capítulo “Conclusões”.

REVISÃO DA LITERATURA

O Brasil passa por um rápido processo de envelhecimento¹ populacional (Carvalho, 2001; Carvalho & Garcia, 2003; Wong & Carvalho, 2006), considerando-se um aumento no peso relativo da população idosa com relação à população total (Carvalho & Garcia, 2003). Em 1970, a população idosa representava 5,1% da população; e em 2000, 8,6% (Wong & Carvalho, 2006). Ademais, o aumento da expectativa de vida² ao nascer, que consiste no número médio de anos vivido por um indivíduo de uma população a partir do nascimento (Preston *et al*, 2001), vem ocorrendo no Brasil há várias décadas. Em 1940 a esperança de vida ao nascer no Brasil para ambos os sexos era de 45,50 anos; em 2008 foi de 72,78 anos e a projeção do IBGE indica que em 2050 a esperança de vida ao nascer será de 81,29 anos (IBGE, 2008).

A esperança de vida a cada idade, além de um importante indicador da mortalidade, foi considerada por muito tempo como uma fonte adequada de informações para avaliar as condições de saúde de uma população (Robine *et al*, 1999). Essa aproximação era válida devido à associação observada entre as suas estimativas e os índices de mortalidade infantil, causas de morte e condições gerais de saúde (Robine *et al*, 1999). Contudo, a esperança de vida a cada idade não considera o crescente impacto de doenças não letais, como as crônico-degenerativas, e a consequente perda da qualidade de vida das populações (Perenboom *et al*, 2002). Desse modo, o referido indicador deixou de ser suficiente para medir as condições de vida e de saúde (Robine *et al*, 1999; Camargos, 2004, Perenboom *et al*, 2002).

¹ O processo de envelhecimento e o aumento da longevidade são fenômenos relacionados, mas não são sinônimos (Carvalho & Garcia, 2003). Uma população apresenta uma estrutura etária envelhecida quando há um aumento da proporção do grupo etário dos idosos. Já a longevidade, refere-se ao número médio de anos vivido pelas pessoas de uma mesma geração ou coorte (Carvalho & Garcia, 2003).

² Os termos *expectativa de vida*, *esperança de vida* e *esperança de vida total* são equivalentes e alternados ao longo do trabalho. Da mesma forma, os termos *bem-estar*, *qualidade de vida* e *condições de vida* também são considerados sinônimos e são intercalados no texto.

Por conseguinte, estudos que investigam a relação entre qualidade de vida, longevidade e envelhecimento passaram a necessitar cada vez mais de medidas mais completas, como a esperança de vida saudável. Tal medida combina a mortalidade e a morbidade como indicador de saúde e bem-estar (Perenboom *et al*, 2002; Camargos, 2004) e é o indicador mais apropriado na investigação da compressão da morbidade (Doblhammer & Kytir, 2001).

Neste capítulo são apresentadas a esperança de vida saudável, as principais medidas de morbidade relacionadas a ela e os debates sobre a compressão da mortalidade e da morbidade. Por fim, introduz-se a felicidade como indicador de qualidade de vida, justifica-se o seu uso e sua importância para que, em seguida, sejam expostas as ideias e os resultados empíricos relacionados à esperança de vida feliz.

A esperança de vida saudável

A necessidade de medidas mais completas, envolvendo principalmente a mortalidade e a morbidade, fez com que, em 1964, Sanders introduzisse a idéia da associação entre dados de mortalidade e um indicador síntese de saúde (Sanders, 1964; Jagger, 1999; Camargos, 2004; Camargos *et al*, 2006; Yang, 2008; Yang & Waliji, 2009). Em 1971, Sullivan introduziu o conceito de esperança de vida saudável, que consiste no número médio de anos vivido com saúde por um indivíduo de uma população a partir de determinada idade (Sullivan, 1971; Jagger, 1999). Sullivan formalizou a operacionalização de uma técnica conhecida como *método de Sullivan* (Sullivan, 1971; Mathers & Robine, 1997; Jagger, 1999; Camargos, 2004; Camargos *et al*, 2006; Yang, 2008; Yang & Waliji, 2009). Trata-se da combinação de dados de uma tábua de vida e do tempo vivido com ou sem determinada limitação com cada idade (Sullivan, 1971)³.

Esse indicador síntese de saúde é uma importante ferramenta no debate que relaciona a compressão/expansão da mortalidade com a da morbidade (Doblhammer & Kytir, 2001), sendo amplamente utilizado em estudos sobre vários

³ Sullivan (1971) originalmente estimou a esperança de vida com e sem incapacidade.

países e com diferentes medidas de saúde (Doblhammer & Kytir, 2001). O indicador em questão permite a análise de tendências de mortalidade e morbidade concomitantemente (Doblhammer & Kytir, 2001; Camarano *et al*, 2004), captando não apenas as informações sobre a esperança de vida, mas também fornecendo dados sobre as condições de saúde da população.

As vantagens do uso de um indicador síntese de saúde fazem com que a esperança de vida saudável seja a medida mais apropriada para investigar se há a ocorrência da compressão da mortalidade e da morbidade (Doblhammer & Kytir, 2001). Já que, em ambos os casos, é necessário analisar tendências de mortalidade e de morbidade. A compressão da mortalidade é o processo caracterizado pela redução na variabilidade da idade à morte (Fries, 1980 ; Myers & Manton, 1984; Wilmoth & Horiuchi, 1999; Gonzaga, 2008), que ocorre quando há um aumento na idade média à morte à medida que há uma redução na dispersão dos óbitos ao redor dessa idade (Fries, 1980; Myers & Manton, 1984; Wilmoth & Horiuchi, 1999; Edwards & Tuljapurkar, 2005; Gonzaga, 2008;). A seguir, a TAB. 1 apresenta uma comparação entre os conceitos de compressão da morbidade, da mortalidade e da infelicidade, com intuito de tornar mais claras essas definições.

TABELA 1 – Comparação dos processos de compressão de mortalidade, de morbidade e de infelicidade quanto à definição, à variabilidade da idade e ao tempo médio vivido sob cada condição

Processo de compressão	Definição	Variabilidade	Tempo
Mortalidade	Processo de deslocamento das mortes para as idades adultas e mais avançadas (Wilmoth & Horiuchi, 1999; Edwards & Tuljapurkar, 2005; Gonzaga, 2008)	Redução na dispersão da distribuição dos óbitos por idade	-
Morbidade	Processo em que a idade da primeira ocorrência de sintomas de doenças crônicas de envelhecimento aumenta mais rapidamente do que a esperança de vida (Fries, 1980)	Concentração da distribuição de doenças e incapacidades em idades cada vez maiores	Redução da proporção do tempo vivido com doenças crônicas de envelhecimento
Infelicidade	Processo em que ganho do tempo médio vivido com felicidade é maior do que o ganho da esperança de vida (Yang, 2008)	-	Redução da proporção do tempo vivido com infelicidade

Fonte: Fries (1980), Wilmoth & Horiuchi (1999), Edwards & Tuljapurkar (2005), Gonzaga (2008), Yang (2008).

Ainda na TAB. 1, há informações sobre a variabilidade da idade em que o evento (óbito e morbidade) ocorre e sobre o tempo médio vivido sob cada condição (morbidade e infelicidade). Quando o processo de compressão da mortalidade ocorre, ou seja, quando há um deslocamento dos óbitos para idades mais avançadas, observa-se também uma redução da dispersão da distribuição das mortes por idade. De forma análoga, o processo de compressão da morbidade consiste em um maior aumento na idade da primeira ocorrência de uma doença crônica da velhice do que na esperança de vida ao nascer, com uma redução na proporção do tempo vivido com essas doenças. Finalmente, o processo de compressão da infelicidade pode ser caracterizado pelo aumento da proporção do tempo vivido com felicidade.

Quando discutiu a compressão da morbidade e da mortalidade em 1980, Fries afirmou também que haveria limites biológicos para a longevidade humana com uma expectativa de vida ao nascer de aproximadamente 85 anos para ambos os sexos. Haveria uma tendência de declínio nos níveis de mortalidade, gerando, assim, o processo de compressão da mortalidade nas últimas idades. Para ele, a existência desse limite biológico seria necessária para que o processo de compressão da mortalidade ocorresse. Olshansky *et al* (1990) e Olshansky *et al* (2001) afirmaram ser pouco provável que a esperança de vida ao nascer ultrapasse o limite biológico sugerido por Fries (1980), que seria de 85 anos.

Ainda na linha da compressão da mortalidade, Wilmoth (1997) afirmou que não é possível definir se há ou não um limite biológico para a vida humana, mas caso ele exista, há indícios de que a humanidade está longe de alcançá-lo. Para Wilmoth & Horiuchi (1999), a compressão da mortalidade pode ocorrer sem que haja um limite biológico para a vida humana. Os autores destacam a estabilização do processo de compressão da mortalidade. Já Rothenberg *et al* (1991) sugeriram que o processo ocorrido seria, na realidade, de expansão da mortalidade, com um aumento da variabilidade da idade à morte. Por seu turno, Myers & Manton (1984) testaram a hipótese de Fries (1980) com dados de idosos e concluíram que a mesma não se verifica, indicando na realidade uma expansão da mortalidade.

Além da hipótese de compressão da mortalidade, Fries (1980) afirmou que os processos de compressão da morbidade e da mortalidade seriam simultâneos. Dessa forma, uma melhoria nas condições de saúde da população faria com que a expectativa de vida se aproximasse do seu limite biológico e a incidência das doenças seria concentrada no período próximo à morte. Discute-se, na literatura, se está havendo a compressão ou a expansão da morbidade, tendo em vista o comportamento da mortalidade e o aumento da expectativa de vida total (Myers & Manton, 1984; Rothenberg *et al*, 1991; Wilmoth & Horiuchi, 1999; Gonzaga, 2008).

Segundo Fries (1980), a redução da mortalidade e o conseqüente aumento da expectativa de vida seriam resultado da melhoria da saúde populacional e da redução da incidência de doenças. Dessa forma, quanto maior fosse a esperança de vida ao nascer, maior seria a proporção do tempo vivido com boa saúde pela população, sugerindo que as tendências da esperança de vida saudável seguiriam as mesmas direções das tendências da esperança de vida total. Em uma pesquisa feita para os Estados Unidos, Fries (2002) mostrou que a redução das taxas de incapacidade funcional foi maior do que o declínio das taxas de mortalidade, o que confirmaria, no caso dos Estados Unidos, a hipótese de compressão da morbidade.

Ao contrário de Fries (2002), Gruenberg (1977), Olshansky *et al* (1991) e Kramer (1980) indicaram haver forte correlação positiva entre o aumento da esperança de vida total e o aumento da prevalência das doenças crônicas e incapacitantes, uma vez que as pessoas estariam morrendo menos pela causa de determinadas doenças, mas continuariam participando do grupo que teria a doença, aumentando, assim, a prevalência. Portanto, Gruenberg, Olshansky *et al* e Kramer concluíram que estaria havendo uma expansão da morbidade, em que o declínio da mortalidade ocorreria devido à redução nas taxas de letalidade das doenças. Segundo esses autores, os avanços da ciência e a extensão do atendimento médico de qualidade justificariam a redução dos óbitos. Para eles, a esperança de vida ao nascer continuaria aumentando, embora sem a redução de incapacidades e doenças crônicas. O assunto é discutido também por Manton (1982), que aceita a redução da incidência das doenças e a possibilidade de a

queda da mortalidade haver sido causada, ao menos em parte, pela redução da letalidade das mesmas.

Em meio a essa discussão, que procura relacionar as tendências da mortalidade e da morbidade, a esperança de vida saudável é considerada um importante instrumental (Camarano *et al*, 2004), já que é uma medida que reflete tanto a mortalidade quanto o estado de saúde de uma população. Quando a esperança de vida saudável aumenta mais do que a esperança de vida total, há evidências de que esteja sendo observado o processo de compressão da morbidade. Ou seja, as pessoas estariam vivendo mais e com mais saúde. Por outro lado, caso a esperança de vida saudável apresente um crescimento inferior ao da esperança de vida total, há indícios sobre uma provável expansão da morbidade, ou uma redução do tempo vivido com saúde. Nesse caso, as pessoas estariam vivendo mais e com pior saúde.

O resultado encontrado por pesquisadores que investigam se a compressão da morbidade é influenciado pela definição de saúde adotada em cada estudo. Entre os estudos que adotam a autoavaliação de saúde como medida de saúde, há maior frequência de resultados indicando a compressão da morbidade (Doblhammer & Kytir, 2001). Contudo, normalmente a expansão da morbidade é encontrada em pesquisas que usam a autodeclaração de deficiência. Portanto, para que a interpretação da esperança de vida saudável faça sentido, é necessário definir boa saúde e, normalmente, essa definição depende da disponibilidade dos dados e do objetivo do estudo (Camargos, 2004). Medidas de saúde objetivas, como a existência/ausência de determinada doença ou quadro de morbidade, ou o desempenho nas atividades da vida diária (AVD) e, ainda, indicadores de capacidade funcional, são muito utilizadas em estudos demográficos de saúde e esperança de vida saudável (Crimmins *et al*, 1994).

Pesquisas voltadas para a capacidade funcional dos idosos costumam utilizar o desempenho nas atividades da vida diária (AVD) ou nas atividades instrumentais da vida diária (AIVD) como indicadores de saúde. As AVD englobam as atividades relacionadas ao cuidado pessoal, como vestir, ir ao banheiro em tempo, comer, deitar e levantar da cama e tomar banho (Katz & Akpom, 1976). De acordo com Jette (1994), Veras (1994) e Camargos (2004), essa medida seria adequada para

predizer as condições de saúde dos idosos, guardando relação com a sua saúde física e mental (Veras, 1994; Camargos, 2004). Já as atividades instrumentais da vida diária (AIVD), propostas por Lawton & Brody (1969), englobam tarefas mais complexas, relacionadas à pessoa e ao ambiente em que ela vive, como: fazer compras, viajar, preparar refeições, lidar com dinheiro (Lawton & Brody 1969), arrumar a casa, subir escadas, pegar ônibus, ir andando para um lugar perto de casa (Nagi, 1976) e usar o telefone.

No entanto, o fato de muitos dos indicadores de saúde serem específicos para diagnosticar a deficiência de idosos faz com que os mesmos não sejam os mais recomendados para uma análise da saúde da população adulta, como é o caso deste estudo. Para She (2004), algumas medidas de incapacidade e deficiência são inconsistentes, pois tais medidas podem apresentar definições diferentes, que consideram ou não o uso de equipamentos tecnológicos para assistência. Segundo She (2004), o fato de utilizar equipamentos tecnológicos pode amenizar ou até mesmo eliminar a deficiência do indivíduo para exercer determinadas atividades. De igual modo, a utilização desses equipamentos é determinada também pela gravidade da deficiência do paciente e pelas condições socioeconômicas da pessoa. Essas medidas são utilizadas, comumente, para construir indicadores como a esperança de vida livre de incapacidades funcionais, a expectativa de vida com e sem deficiências ou a esperança de vida ativa (Robine *et al*, 1999).

Como a medida de saúde escolhida deve ter relação com o conceito que mais se adequa ao objetivo do estudo, é incoerente adotar indicadores de saúde que não se encaixam sequer na definição de saúde mais indicada para a discussão sobre o tema. Segundo Bullinger *et al* (1993) e Yang (2008), o indicador de qualidade de vida deve ser mais amplo do que simplesmente a ausência de determinada doença ou limitação ou do que a simples sobrevivência, dependendo muito mais das condições gerais de vida e do bem-estar do indivíduo, inclusive da saúde.

Além das medidas objetivas de saúde, há também as medidas subjetivas, como a autopercepção de saúde. Essa medida tem sido adotada com frequência (Andrade, 2002), principalmente em projetos voltados para o estado de saúde do indivíduo (Alves, 2003; Alves & Rodrigues, 2005). A autopercepção de saúde é

uma medida válida e confiável (Martikainen *et al*, 1999; Bailis *et al*, 2003). Ela não é condicionada a um período de referência e reflete a saúde do indivíduo de uma forma geral (Andrade, 2002). Essa subjetividade é apontada por muitos como uma vantagem, uma vez que, ao ser influenciada por outros fatores, que não somente a saúde, a autopercepção de saúde acaba refletindo parte do bem-estar do indivíduo.

De acordo com Andrade (2002), a autopercepção de saúde recebe críticas devido à dimensão subjetiva da sua resposta, a qual depende da expectativa de cada indivíduo sobre o seu estado de saúde (Andrade, 2002). Há críticas também às medidas objetivas (Baker *et al*, 2001). Baker *et al* (2001) observaram que a autodeclaração de existência de doenças crônicas pode apresentar avaliações positivas ou negativas, que podem estar relacionadas à situação no mercado de trabalho dos respondentes. Nesse sentido, cabe ao pesquisador definir qual medida de saúde utilizar, uma vez que tanto as medidas objetivas quanto as medidas subjetivas são confiáveis, validadas e sujeitas a erros. Existe também uma relação entre as medidas objetivas e autoavaliação do estado de saúde (Appels *et al*, 1996) quando se trata de doenças crônicas ou de problemas de mobilidade física (Andrade, 2002).

Considerando-se o que foi exposto, por mais confiáveis que sejam as medidas objetivas de saúde, elas dependem da definição de boa saúde dos pesquisadores (She, 2004), o que dificulta a sua interpretação, e captam insuficientemente informações sobre o bem-estar da população (Bowling, 1997). Já a autopercepção de saúde, ainda que seja subjetiva (nesse caso, uma característica considerada positiva), não reflete a qualidade de vida do indivíduo (Bowling, 1997), uma vez que essa medida não revela a existência de boas condições de vida. Analogamente, quando uma pessoa declara ter uma saúde ruim, não significa que seu bem-estar também seja assim. Uma análise mais detalhada das tendências e do diferencial por sexo de ambas as medidas é realizada posteriormente, com o intuito de contribuir para essa discussão.

O indicador de qualidade de vida adotado nesta dissertação é a autopercepção de felicidade, considerada por Yang (2008), Veenhoven (1997) e Graham (2008), um dos melhores indicadores de qualidade de vida de uma população. Ao adotar a

autopercepção de felicidade como indicador de qualidade de vida, a presente dissertação contribui para a discussão acerca da tendência do bem-estar, uma vez que a autopercepção de felicidade abrange não somente a saúde física, mas também a saúde mental, a situação socioeconômica, a situação de emprego, a relação com os familiares, o acesso aos bens materiais e, principalmente, o impacto que esses aspectos têm na vida de cada indivíduo (Graham 2008). Assim como a definição de felicidade varia de acordo com cada pessoa, o fato de a felicidade ser subjetiva e de seu conceito ser próprio de cada respondente, a felicidade permite a comparação entre pontos no tempo, entre pessoas e entre culturas.

Felicidade

O termo felicidade associa-se, frequentemente, à subjetividade de seu conceito, que já sofreu drásticas mudanças ao longo da história: de uma visão fatalista até uma visão científica (McMahon, 2007), como se pode verificar no Apêndice A, que contém uma discussão sobre a evolução dos conceitos da felicidade. Nos últimos anos, a felicidade passou a ser mais valorizada por algumas áreas (Frey & Stutzer, 2001; Ferraz, 2007; Lyubomirsky, 2008), como a economia, a psicologia, a psiquiatria, as ciências sociais e a demografia (Graziano, 2005; Easterlin, 2006; Ferraz, 2007)⁴.

Easterlin (2001b) e Veenhoven (1997) definiram felicidade como a avaliação global da vida, em vez de um domínio específico, como o trabalho, o casamento ou a condição física. Trata-se de uma avaliação positiva da qualidade de vida. Adotando perspectiva semelhante, Yang (2008), Veenhoven (1997) e Graham (2008) defenderam que a felicidade é considerada o melhor indicador de qualidade de vida. Apesar de ser conceituada amplamente, a felicidade pode ser mensurada por meio da análise de variáveis próximas e mais objetivas ou por meio de variáveis subjetivas, obtidas, por exemplo, por meio da opinião do

⁴ As linhas de pesquisa desses estudiosos abrangem desde seus determinantes socioeconômicos até a análise de tomografias computadorizadas, com intuito de compreender seus mecanismos físicos e psicológicos, mas sem abandonar as dimensões culturais e pessoais da felicidade (McMahon, 2007).

indivíduo sobre a sua percepção da própria felicidade (Veenhoven, 1996; Graham, 2008).

Entre as variáveis mais objetivas, destaca-se o uso da *Affect Balance Scale* (Bradburn, 1969), que analisa os eventos positivos e negativos das semanas anteriores com base em dez itens. De acordo com Bradburn (1969), a felicidade é o grau em que os sentimentos positivos de uma pessoa superam os negativos. A *Affect Balance Scale* é o instrumento mais indicado para comparações da felicidade entre países no mesmo período, afirma Veenhoven (1996).

Há ferramentas semelhantes encontradas na literatura, como o *General Well-being Schedule* (Fazio, 1977), que procura captar a ausência de depressão e ansiedade por meio de 33 itens. O *Affectometer 2*, de autoria de Kamman & Flett (1983) tem o objetivo de medir afetos positivos e negativos através de 20 itens que descrevem estados de humor positivos e negativos. Com o mesmo objetivo foi criado o *PANAS - Positive & Negative Affect Schedule* (Watson *et al*, 1988), que avalia o humor dos indivíduos em duas escalas de 10 itens com escores de 1 a 5. Essas ferramentas utilizam definições de felicidade elaboradas por pesquisadores e são adequadas aos objetivos dos estudos que as adota.

A TAB. 2, a seguir, apresenta mais ferramentas utilizadas para mensurar o bem-estar. A *Satisfaction with Life Scale* (Diener *et al*, 1985) faz uso da declaração do grau de satisfação com a vida por meio de 5 itens, e não da declaração do grau de felicidade. Já a *Subjective Happiness Scale* (Lyubomirsky & Lepper, 1999) utiliza a percepção do respondente sobre a sua felicidade em 4 itens, embora somente uma das questões seja sobre o quão feliz a pessoa se considera.

Quando a forma de medir felicidade é mais subjetiva, por meio da autopercepção, o conceito de felicidade é específico de cada indivíduo e sofre variações de acordo com a cultura e o período de análise (Lyubomirsky, 2008)⁵. De acordo com Graham (2008), há diferenças na definição de felicidade entre as culturas, sendo fundamental para a solidez dos estudos que os mesmos não tentem definir o que é felicidade.

⁵ Quando se trata da autopercepção de saúde, a definição de boa saúde também sofre variação entre as pessoas e entre diferentes culturas e pontos no tempo.

TABELA 2 – Instrumentos usuais de medida de bem-estar populacional, sua sigla, o número de itens, a forma de medir e os autores que os utilizaram

Característica Instrumento	SIGLA	Nº DE ITENS	FORMA DE MEDIR	AUTORES QUE UTILIZARAM
Satisfaction with Life Scale	SWLS	5	declaração da satisfação com vida	Diener et al., 1985
Oxford Happiness Inventory	OHI	29	causas psicológicas da felicidade	Argyle et al., 1989
Subjective Happiness Scale	SHS	4	declaração de felicidade	Lyubomirsky & Lepper, 1999
Positive & Negative Affect Schedule-expanded	PANAS-X	60	afeto positivo e afeto negativo	Watson & Clark, 1991
Depression-Happiness Scale	DHS	25	felicidade e depressão	Joseph & Lewis, 1998

Fonte: Diener et al. (1985), Argyle et al. (1989), Lyubomirsky & Lepper (1999), Watson & Clark (1991) e Joseph & Lewis (1998)

Dado que a felicidade é subjetiva e pessoal, Lyubomirsky (2008) e Frey & Stutzer (2002) afirmaram que a informação fornecida pela própria pessoa é de melhor qualidade, afinal, só ela teria condições de avaliar se é ou não feliz. Justifica-se, portanto, a escolha da autopercepção de felicidade como o indicador de bem-estar utilizado na investigação sobre a tendência da qualidade de vida. Trata-se de uma medida de bem-estar que engloba aspectos da saúde física e mental, da situação socioeconômica, da situação de emprego, da relação com os familiares, do acesso aos bens materiais e, principalmente, o impacto que esses aspectos têm na percepção de felicidade de cada indivíduo (Graham 2008).

Ao adotar a autopercepção de felicidade é importante ter conhecimento das principais limitações dessa variável. Veenhoven (1997) e Corbi & Menezes-Filho (2006) reconheceram que existem ponderações ao utilizar a autopercepção de felicidade, uma vez que a maioria das pessoas não teria uma opinião formada sobre a felicidade. Veenhoven (1997) mostrou ainda que oitenta por cento dos norte-americanos pensam sobre a própria felicidade uma vez por semana, além de o índice de “não-resposta e “não sei” ser próximo de 1%. Logo, por mais que as pessoas não consigam definir o que é felicidade, há evidências de que grande parte delas sabe se é ou não feliz.

Uma crítica levantada por Veenhoven (1997) e Corbi & Menezes-Filho (2006) é que muitas pessoas podem confundir a real felicidade com o que as outras pessoas pensam sobre a felicidade delas. Consequentemente, a população pobre declararia ser menos feliz do que realmente é devido ao preconceito da sociedade que relaciona alta renda e felicidade. Contudo, um estudo empírico realizado na Holanda contradiz esse argumento, uma vez que o grupo que apresentou maior prevalência de felicidade não era o que tinha maior nível de educação e renda. De fato, existe uma relação entre renda e felicidade, mas a situação financeira não é a única determinante da felicidade. De acordo com Veenhoven (1996), situações relacionadas a esse aspecto não são muito comuns, mas podem ocorrer. Situação semelhante acontece quando a pergunta sobre bem-estar é relacionada à saúde (Frey & Stutzer, 2002) uma vez que, na maior parte das sociedades, predomina a ideia de que os ricos devem apresentar melhores condições de saúde.

Veenhoven (1996) salienta também que distorções como respostas superestimadas, devido ao desejo de ser feliz ou pelo fato de a pessoa se perceber mais feliz do que a média, também podem ocorrer. Entretanto, isso não pode desqualificar resultados de alta prevalência de pessoas felizes, uma vez que essas distorções nem sempre ocorrem e, se acontecessem, haveria alta correlação com os erros das respostas de autopercepção de saúde (Frey & Stutzer, 2002).

Hadley Cantril (1965) demonstrou que, por mais que cada pessoa tenha seu próprio conceito de felicidade, os principais determinantes da felicidade percebidos pelas pessoas são a família, a saúde, a situação financeira e o emprego. Para a literatura, os principais determinantes da felicidade são⁶: a

⁶ Renda (Diener *et al*, 1985; Inglehart, 1990; Clark & Oswald, 1994; Oswald, 1997; Ingleman & Klingemann, 2000; Frey & Stutzer, 2000 e 2002; Gardner & Oswald, 2001; Corbi & Menezes-Filho, 2006), condição de ocupação (Blanchflower, 1996; Oswald, 1997; Winkelmann & Winkelmann, 1998; Wottiez & Theeuwes, 1998; Frey & Stutzer, 2000; Di Tella *et al*, 2003; Corbi & Menezes-Filho, 2006), nível educacional (Clark & Oswald, 1996; Frey & Stutzer, 2000 e 2005; Easterlin, 2003; DiTella *et al*, 2003), estado civil (Clark & Oswald, 1994; Oswald, 1997; Frey & Stutzer, 2000; Easterlin, 2003; Corbi & Menezes-Filho, 2006), sexo (Oswald, 1997; Frey & Stutzer, 2000; Easterlin, 2001b; Blanchflower & Oswald, 2004; Corbi & Menezes-Filho, 2006; Plagnol & Easterlin, 2008; Yang, 2008; Stevenson & Wolfers, 2009), raça/cor (Easterlin, 2001b, Yang, 2008), saúde (Oswald, 1997; Frey & Stutzer, 2000 e 2002; Ostir *et al*, 2001; Di Tella *et al*, 2003; Steptoe *et al*, 2005; Bray & Gunnell, 2006; Blanchflower & Oswald, 2007), idade (Oswald, 1997; Frey & Stutzer,

renda, a condição de ocupação, o nível educacional, o estado civil, o sexo, a raça/cor, a saúde, a idade, a liberdade política e econômica, entre outros. Se por um lado o presente estudo investiga as tendências da felicidade diante do atual cenário demográfico, e não possui como objetivo principal apresentar um estudo sobre seus fatores associados, por outro lado, é fundamental a discussão sobre os determinantes da felicidade, pois tal discussão pode contribuir para as análises dos resultados. Uma apresentação mais completa dos determinantes da felicidade encontra-se no Apêndice A deste trabalho.

Até o início da década de 1970, a riqueza era sinônimo da felicidade, pensamento típico do sistema capitalista (Easterlin, 1974). Contudo, Easterlin, com dados da pesquisa norte-americana *General Social Survey* (GSS), apresentou o paradoxo da felicidade: o crescimento econômico não implicaria um aumento da felicidade. O autor afirmou que a felicidade seria relativa, ou seja, apesar de o aumento da renda gerar aumento da felicidade, se o aumento da renda fosse para todos, não haveria mudança na felicidade individual. Essa conclusão ficou conhecida como *paradoxo de Easterlin*.

Easterlin (1974) observou que o nível de felicidade seria praticamente constante ao longo da vida, resultado que o fez relacionar o aumento da renda com o aumento das aspirações materiais. Assim, à medida que as pessoas envelheciam, aumentaria também o nível das aspirações materiais e, conseqüentemente, o nível da felicidade manter-se-ia constante. Segundo o autor, o sincronismo entre a idade e o aumento das aspirações justificaria a necessidade de analisar as relações considerando os ciclos de vida e, diretamente, as coortes (o efeito das gerações).

A ideia de relativa felicidade pode, de forma análoga, ser aplicada em períodos diferentes. Para Easterlin (2002), o fato de a autodeclaração da felicidade ser feita em um momento diferente sobre o qual ela se refere criaria certa relatividade e poderia gerar conclusões equivocadas, pois a diferença entre a percepção da felicidade atual e a percepção atual sobre a felicidade do passado seria função de variáveis socioeconômicas do passado e do presente, como o desemprego e a

inflação. Quando duas interpretações (do passado e do presente) ocorrem em um mesmo ponto no tempo, o cenário econômico vigente pode influenciar a percepção atual do indivíduo sobre uma situação passada de felicidade. Quando há uma retração da economia, as condições econômicas do passado são melhores do que a situação atual. Desse modo, ao interpretar no presente a felicidade passada, são levados em consideração tanto os aspectos econômicos passados quanto os atuais e o indivíduo tenderia a superestimar a felicidade passada devido às piores condições do momento em que a felicidade é avaliada.

Além da relatividade do tempo, muitas pesquisas investigaram o impacto do sexo na felicidade, tema sobre o qual não existe consenso na literatura. Em um estudo com mais de 150 mil entrevistados, Inglehart (1990) concluiu que os níveis de satisfação com a vida de homens e de mulheres eram equivalentes. Todavia, ao investigar os determinantes empíricos da felicidade, Corbi & Menezes-Filho (2006) encontraram para o Brasil, com dados da WVS, resultados estatisticamente significativos com relação ao sexo e a felicidade. As mulheres teriam maior probabilidade de serem infelizes e os homens, de serem mais felizes (Oswald, 1997; Corbi & Menezes-Filho, 2006). Dado o diferencial entre os sexos, busca-se neste trabalho detectar quanto tempo homens e mulheres vivem com e sem felicidade (em anos e em proporção de tempo vivido) no Brasil.

Estudos diversos indicam que há uma tendência de redução do diferencial de felicidade entre os sexos. Nos EUA, entre 1970 e 1990, o diferencial de felicidade entre homens e mulheres diminuiu: a mulheres estariam mais infelizes e os homens mais felizes (Easterlin, 2001b). Resultado semelhante foi encontrado por Blanchflower & Oswald (2004), que investigaram o diferencial de felicidade entre os sexos nos EUA e na Inglaterra para o mesmo período. Os autores observaram que, mesmo as mulheres apresentando níveis de felicidade superiores aos níveis de felicidade dos homens, a felicidade feminina tenderia a cair.

Stevenson & Wolfers (2009), com dados da *Eurobarometer*, constataram uma tendência de aumento da felicidade na Europa, mas com o crescimento masculino maior do que o feminino. Eles analisaram separadamente as tendências de 12 países europeus (Alemanha Ocidental, Bélgica, Dinamarca, Espanha, França, Grã-Bretanha, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo e Portugal) e

verificaram que a redução da felicidade relativa das mulheres apresentou magnitude semelhante em todos os países, exceto na Alemanha Ocidental. Os autores observaram, ainda, que nos países em que as mulheres mais conquistaram espaço, os industrializados, elas também tiveram um crescimento relativo da felicidade menor do que os homens.

Os resultados sobre o diferencial entre os sexos são bem mais expressivos quando a forma de análise deixa de ser o período e passa a ser o ciclo de vida. Segundo Marcelli & Easterlin (2007), *apud* Plagnol & Easterlin (2008), as mulheres são mais felizes no início da vida adulta, mas terminam essa fase menos felizes do que os homens. Os autores justificam essa inversão entre os sexos pela diferença das aspirações de homens e mulheres com relação à família e à riqueza. Ao longo da vida, tanto a família quanto a riqueza mudam. No início da vida adulta a família se forma e os rendimentos são relativamente baixos e, no final, os filhos saem de casa e a riqueza acumulada é muito superior àquela inicial. Como o peso de cada um desses setores seria diferente entre homens e mulheres, a felicidade seria a combinação entre os pesos atribuídos à família e à riqueza, bem como à mudança dos mesmos ao longo do ciclo de vida. As mulheres valorizariam mais a família, e os homens a riqueza. Resultados semelhantes foram constatados por Plagnol & Easterlin (2008), sendo esses resultados justificados pela proporção de homens e mulheres em uniões maritais. Esse efeito do casamento reforçaria a diferença da felicidade entre homens e mulheres no final da vida adulta e no início da velhice.

Além do diferencial entre homens e mulheres, associam-se também os estados de saúde aos níveis de felicidade. Pressman & Cohen (2005) verificaram que populações com altos índices de afetos positivos apresentariam menores taxas de mortalidade. Mais correlações foram trabalhadas na literatura, como os altos índices de suicídio (Di Tella *et al*, 2003, Bray & Gunnell, 2006), de hipertensão (Blanchflower & Oswald, 2007), de depressão (Ostir *et al*, 2001), de doenças do coração (Ostir *et al*, 2001; Steptoe *et al*, 2005 *apud* Blanchflower & Oswald, 2007) e de outras morbidades com a felicidade. Para Frey & Stutzer (2002), a autopercepção de felicidade e de saúde estão altamente correlacionadas. Segundo os autores, as duas medidas sofrem grande influência da personalidade

dos indivíduos, que tendem a apresentar semelhanças nas avaliações da própria saúde e felicidade.

Blanchflower & Oswald (2007), em um estudo que analisou dados de 16 países, apontam que as menores taxas de hipertensão teriam sido encontradas em países com maiores níveis de felicidade. Ostir *et al* (2001) mostrou que é negativa a correlação entre as taxas de depressão e de doenças de coração e a declaração de ser feliz. Di Tella *et al* (2003) concluíram, com amostras de países ocidentais, que o comportamento das taxas de homicídio seria inversamente proporcional às mudanças no estado de felicidade. Resultados similares foram encontrados por Bray & Gunnell (2006), que apontam a correlação entre satisfação com a vida e felicidade com outros indicadores de saúde mental. Esses autores sugerem ainda a utilização de dados de pesquisas de felicidade para construir indicadores de saúde mental, haja vista todos os outros apresentarem limitações. Esses resultados ilustram a importância em investigar qual o estado de saúde das pessoas que se consideram felizes e infelizes.

De acordo com Veenhoven (1993), estudos que utilizam informações sobre a saúde como um todo enfrentam uma limitação, que é encontrar dados que traduzam a saúde física e mental como um todo e que sejam comparáveis entre os países. Para ele, a saúde positiva pode ser medida por testes de desempenho e relatórios subjetivos sobre a percepção de saúde, mas sua limitação é a escassez de dados e a falta de comparabilidade entre os países. O diagnóstico mais usual da saúde mental é dado pela ótica negativa: a existência de manifestações de distúrbios psicológicos. Veenhoven (1993) afirma que os melhores indicadores de saúde mental de países são obtidos por meio de pesquisas, embora também haja limitações na comparação desses dados. Neste estudo, adotam-se dados da *World Values Survey*, que são apresentados no próximo capítulo.

A discussão na literatura acerca da relação entre felicidade e idade valida a preocupação deste estudo em analisar, segundo a idade, as tendências da felicidade. Corbi & Menezes-Filho (2006) mostraram que, para o Brasil, a relação entre idade e felicidade é convexa e o ponto mínimo é entre 53 e 54 anos. Blanchflower & Oswald (2004) também encontraram uma relação em formato de

U, mas para os Estados Unidos e Grã-Bretanha, com ponto mínimo entre 30 e 40 anos. As pessoas acima de 60 anos seriam mais felizes (Frey & Stutzer, 2000).

Blanchflower & Oswald (2008) analisaram a relação entre idade e bem-estar psicológico para vários países e para três diferentes bases de dados, controlando o efeito das coortes e de variáveis sócio-demográficas. Em todos as bases de dados e países pesquisados pelos autores, observou-se que a relação entre idade e bem-estar tem formato de U, com ponto mínimo na meia-idade. Clark & Oswald (1994), Gerlach & Stephan (1996), Oswald (1997), Theodossiou (1998), Winkelmann & Winkelmann (1998), DiTella *et al* (2001 e 2003), Frey & Stutzer (2002), Graham (2005), também encontraram essa relação.

Por fim, Easterlin (2006) problematizou a interpretação de dados de período como se as informações fossem de uma coorte. Ele criticou a comparação de níveis de felicidade de adultos e idosos como se a comparação fosse de ciclo de vida. Segundo o autor, há uma leve tendência, mas estatisticamente significativa, de aumento da felicidade até a meia idade e de declínio a partir da mesma. Costa *et al* (1987), *apud* Easterlin (2006) e Easterlin & Schaeffer (1999), concluíram que há evidências de que os níveis de felicidade na fase adulta são estáveis. Neste estudo, não são utilizados dados de coorte, e sim informações de período da autopercepção de felicidade.

Reconhecendo a limitação apontada por Easterlin (2006) e, caso sejam observadas diferenças entre os níveis de felicidade ao longo das idades, haveria, no mínimo, um efeito de gerações que deve ser considerado. Ao assumir que o nível de felicidade é estável ao longo da vida adulta (Easterlin, 1974; Costa *et al*, 1987 *apud* Easterlin, 2006), o questionamento sobre o diferencial de felicidade entre as gerações passa a ser válido, pelo menos em parte, já que se torna importante provar que a mortalidade de todas as coortes vivenciada até o momento é neutra com relação à felicidade. Porém, como o objetivo deste trabalho não é investigar se essas limitações ocorrem ou não no Brasil, pressupõe-se que a felicidade observada no período pode ser considerada uma aproximação da felicidade experimentada pelas coortes.

Nesse contexto, a proposta desta dissertação contribui para a discussão sobre as tendências da qualidade de vida de homens e mulheres porque adota a felicidade como indicador de bem-estar, verifica se está ocorrendo o processo de compressão da infelicidade e compara a tendência da felicidade com a da saúde. Para entender a análise realizada, é importante discutir os instrumentos utilizados nesta investigação.

Esperança de vida feliz

A esperança de vida feliz é o número médio de anos vividos com felicidade a partir de determinada idade (Veenhoven, 1996; Yang, 2008; Yang & Waliji, 2009). O seu estudo pode complementar os resultados de pesquisas que utilizaram indicadores de saúde como uma aproximação de qualidade de vida (Perenboom *et al*, 2002; Yang, 2008).

Embora a combinação entre esperança de vida e felicidade tenha sido pouco explorada pela literatura (Perenboom *et al*, 2002; Yang, 2008), a análise da esperança de vida feliz ajuda a responder à pergunta deste estudo: *Viver mais é viver melhor?* A obtenção e comparação do número médio de anos felizes a partir de determinada idade em dois pontos do tempo é uma ferramenta poderosa para se verificar se o tempo vivido com felicidade está aumentando. Perenboom *et al* (2002) utilizaram dados de bem-estar subjetivo da *Netherlands Continuous Health Interview Survey* de 1989 e 1998, medidos pela *Bradburn Affect Balance Scale* (ABS), e as informações de mortalidade foram obtidas na base de dados *Statistics Netherlands* de 1990 a 1999. Com base nesses dados, foi verificado um aumento no tempo vivido com bem-estar por homens e mulheres.

Resultado semelhante foi encontrado por Yang (2008), que utilizou dados da GSS entre 1970 e 2000 para estimar a esperança de vida feliz. Por meio do aumento absoluto e relativo do tempo vivido com felicidade em todas as idades, Yang encontrou evidências de melhoria da qualidade de vida dos norte-americanos. Uma discussão apresentada pela autora foi relacionada aos diferenciais entre os sexos e raça/cor. As mulheres brancas têm maior expectativa de vida feliz do que

os homens negros. As mulheres e os brancos apresentaram aumento na esperança de vida feliz, mas o aumento dos homens e dos negros foi maior.

Essa discussão sobre a diferença entre os sexos também é uma das finalidades desse trabalho. Desse modo, questiona-se: como é a relação, no Brasil, entre a esperança de vida feliz de homens e mulheres? Se há diferença, esta diferença aumenta ou diminui com o tempo? E em relação à idade? A diferença entre a população de idade mais avançada é a mesma dos adultos jovens? Essas questões são discutidas e podem contribuir para o debate existente na literatura.

Yang & Waliji (2009) utilizaram dados norte-americanos da *National Survey of Family and Households* (NSFH) e das estatísticas vitais, construíram tábuas de incremento e decremento e analisaram as relações entre felicidade, esperança de vida, sexo, idade e educação. Os resultados sugerem que ser feliz, independentemente da idade, leva a uma vida mais longa e com maiores chances de felicidade no futuro. A grande contribuição do estudo de Yang & Waliji é que a diferença da esperança de vida feliz segundo a educação é ainda maior do que por sexo e raça. Os mais educados teriam uma vida mais longa e feliz do que os indivíduos com menor educação. Eles concluíram que a proporção da esperança de vida total vivida com felicidade aumentou, caracterizando a compressão da infelicidade

A comparação entre dados de felicidade, saúde e satisfação compõem o último objetivo desta dissertação. Comparar a tendência da esperança de vida feliz com a da esperança de vida saudável contribui para o debate teórico e empírico acerca das tendências do bem-estar diante do cenário demográfico recente (Yang, 2008). Yang (2008) concluiu que a compressão da infelicidade foi maior do que a da morbidade, ou seja, as pessoas ficariam incapazes antes de ficarem infelizes. Isso resultou em uma esperança de vida feliz maior do que a esperança de vida livre de incapacidades. Esse resultado é muito importante, uma vez que a saúde pode estar ruim e o nível de felicidade não.

A intenção em comparar as estimativas com a esperança de vida com satisfação se deve a uma falta de consenso na literatura. Alguns estudos (Yang, 2008; George, 1981 *apud* Yang, 2008) consideram felicidade e satisfação como termos

sinônimos, e os intercalam aleatoriamente ao longo do texto. Além disso, há estudos empíricos mostrando a alta correlação entre as duas medidas (Veenhoven, 1996; Blanchflower & Oswald, 2004; Graham & Pettinato, 2002 *apud* Graham, 2008; George, 2006 *apud* Yang, 2008), além de essas medidas possuírem dos vários determinantes em comum (Veenhoven, 1996; George, 2006 *apud* Yang, 2008). De acordo com Graham (2008), geralmente, os psicólogos preferem avaliar a satisfação com a vida em vez da felicidade, ainda que a semelhança entre as respostas seja grande. Por isso, estima-se o número médio de anos vividos com satisfação, a esperança de vida com satisfação e comparam-se essas estimativas com a esperança de vida feliz e com a esperança de vida saudável.

Espera-se que as estimativas de esperança de vida feliz e de esperança de vida com satisfação sejam próximas, porque, além de ter sido verificada uma alta correlação entre ambas as variáveis, muitos estudos as utilizam como termos sinônimos. Entretanto, caso não seja observada grandes semelhanças entre as medidas, tais evidências podem indicar possíveis divergências entre os conceitos de felicidade e satisfação para os brasileiros.

No caso do Brasil, a esperança de vida feliz foi estimada por Veenhoven (1996b)⁷, que a fez para 48 países para o início da década de 1990. Como ele só analisou essas medidas para um período, pouco se sabe sobre a tendência da esperança de vida feliz dos brasileiros. Logo, apesar da qualidade dos estudos já desenvolvidos, ainda há muitas questões a serem investigadas. No caso do Brasil, não se sabe a relação entre o aumento da esperança de vida e a variação da felicidade da população. O intuito é descrever, no caso do Brasil, a tendência da esperança de vida feliz segundo o sexo e os estados de felicidade, verificar a ocorrência do processo de compressão da infelicidade, identificar o papel da felicidade na variação da esperança de vida feliz e analisar a relação entre a esperança de vida feliz, a esperança de vida com satisfação e a esperança de vida saudável no Brasil.

⁷ Os dados de felicidade foram obtidos na *World Database of Happiness* e os de mortalidade, no *UN Demographic Yearbook*. Os países do noroeste da Europa apresentam as maiores estimativas de esperança de vida feliz e os da África, as menores.

DADOS E MÉTODOS

A esperança de vida saudável e a esperança de vida feliz podem ser estimadas de três maneiras: pelo método de Sullivan (Sullivan, 1971), pelo método da tábua de duplo decremento ou pelo método da tábua de vida multiestado (Robine *et al*, 1999; Manton & Land, 2000). Em razão da natureza dos dados disponíveis sobre felicidade e da validade da técnica, optou-se pelo método de Sullivan (Sullivan, 1971), que combina informações das prevalências⁸ de felicidade e informações da tábua de vida. O mesmo procedimento é adotado para produzir estimativas da esperança de vida com satisfação e da esperança de vida saudável.

Os dados sobre mortalidade adotados são as tábuas completas de mortalidade oriundas do Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE), que são representativas da população brasileira. Já as informações sobre felicidade não são muito comuns (Veenhoven, 1996b), embora existam bases de dados confiáveis e validadas sobre a felicidade no Brasil. De acordo com as informações disponibilizadas por Veenhoven (2010), não são muitas as pesquisas internacionais que ocorreram no Brasil e que possuem dados sobre a autopercepção de felicidade.

A *Gallup Kettering Survey* (Gallup, 1976 *apud* Veenhoven, 2010), disponibiliza dados sobre a autopercepção de felicidade e sobre a autopercepção de satisfação com a vida para o ano de 1975 no Brasil. Tendo em vista que a referida pesquisa só ocorreu uma vez, não é possível analisar tendências com esses dados. A *13 Country Survey* também possui itens de autopercepção de felicidade e satisfação com a vida, e, da mesma forma, só ocorreu em um ano no Brasil, em 1979 (Veenhoven, 2010). A *Latinobarometro* (Latinobarometro, 2010) possui dados sobre a autodeclaração de felicidade para 2002 e 2008 e sobre a autopercepção de satisfação para 1997, 2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006 e 2007. Contudo, os dados de felicidade e satisfação somente fizeram parte do

⁸ Prevalência é a proporção da população que apresenta certa enfermidade em um período de tempo, sendo essa uma medida estática, de estoque. Já a incidência é a proporção de novos casos de determinada morbidade em uma população em um período de tempo, sendo uma medida dinâmica, por captar a transição de um estado para outro.

mesmo questionário no ano de 2002, fato que também restringe a sua utilização nesta análise. Outra limitação em utilizar essa base de dados é que não há dados sobre a autopercepção de saúde, um dos objetivos deste trabalho. Já a Pesquisa Mundial de Valores - *World Values Survey* (WVS), ocorreu no Brasil em 1991, 1997 e em 2006 e apresenta informações sobre a autodeclaração de felicidade, de satisfação e de saúde para os três anos, sendo essa fonte a mais adequada para o desenvolvimento desta dissertação.

World Values Survey

As informações sobre felicidade, satisfação e saúde foram extraídas da Pesquisa Mundial de Valores, a *World Values Survey* (WVS), que desde 1981 capta informações sócio-culturais, econômicas e políticas em mais de 80 países de todos os continentes. Segundo Inglehart *et al* (2000) e Frey & Stutzer (2001 e 2002), a WVS é atualmente a melhor base de dados disponível sobre felicidade no âmbito internacional, embora seja pouco explorada no Brasil (Corbi & Menezes-Filho, 2006). Essa pesquisa é realizada por uma rede de cientistas sociais de universidades mais importantes do mundo (WVS, 2009) e originou mais de 400 publicações em mais de 20 línguas diferentes (WVS, 2009). Essa pesquisa é atualmente coordenada pelo pesquisador da Universidade de Michigan, EUA, Ronald Inglehart.

As amostras da WVS são representativas para cada país e seus questionários são padronizados e aplicados por entrevistadores distribuídos em todo o território nacional. Um dos objetivos da organização da pesquisa é mensurar mudanças nos valores relacionados à religião, questões de gênero, democracia, boa governança, participação política, tolerância a outros grupos, proteção ao meio ambiente e bem-estar. Os dados são provenientes de cinco versões de entrevista: a primeira entre 1981 e 1984, a segunda entre 1989 e 1993, a terceira entre 1994 e 1999, a quarta entre 1999 e 2004 e a quinta entre 2005 e 2008. O Brasil participou da segunda, terceira e quinta versões, com as pesquisas realizadas em 1991, 1997 e 2006, respectivamente.

Nesta dissertação são utilizados os dados de 1997 e de 2006. Os dados da pesquisa de 1991 não puderam ser utilizados neste estudo, pois foi observada uma inconsistência nos dados referentes à idade dos entrevistados, variável fundamental para a análise deste trabalho. A TAB. 3, a seguir, mostra algumas características da pesquisa nos anos de 1997 e 2006 no Brasil. São 1149 pessoas entrevistadas em 1997 e 1500 pessoas em 2006⁹. Um possível limitador da análise está na restrição do universo da pesquisa, que só contém pessoas alfabetizadas¹⁰, uma vez que a tábua de vida utilizada é de toda população e podem existir pequenas diferenças na mortalidade segundo os grupos educacionais, sobreestimando a sobrevivência.

TABELA 3 – Período das entrevistas, tamanho da amostra e universo da WVS de 1997 e de 2006 no Brasil

Ano da pesquisa	1997	2006
Características		
Período	01/jun/1997 a 30/jun/1997	01/nov/2006 a 26/dez/2006
Tamanho da Amostra	1149	1500
Universo	Homens e mulheres alfabetizados, de 18 anos ou mais	Homens e mulheres alfabetizados, de 18 anos ou mais

Fonte dos dados básicos: World Values Survey (1997 e 2006)

As variáveis selecionadas para o desenvolvimento deste trabalho são: *ano*, *idade*, *sexo*, *felicidade*, *satisfação* e *saúde*, além das informações sobre mortalidade, que são exploradas adiante. A TAB. 4 resume as principais características de

⁹ Para constituir a amostra no Brasil em 2006, a pesquisa contou com 104 entrevistadores em 150 setores censitários do IBGE (28 rurais e 122 urbanos) e entrevistou 1500 pessoas. Sete setores censitários foram substituídos por outros similares pela impossibilidade de acesso (um caso na região amazônica, dois casos por falta de estrada e quatro casos de recusa por medo da violência). Os setores substitutos foram selecionados aleatoriamente, mantendo a situação rural ou urbana e o município do setor original.

¹⁰ O banco de dados possui seis variáveis que podem ser usadas como fator de correção da amostra. São elas: *weight*, *weight [with split ups]*, *equilibrated weight-1000*, *equilibrated weight-1000 [with split ups]*, *equilibrated weight-1500* e *equilibrated weight-1500 [with split ups]*. A variável adotada foi a *weight*.

cada variável em 1997 e em 2006 no Brasil, como o nome, a pergunta, o código, as opções de resposta e os índices de ausência de dados (*missing*), que são menores que 0,5% em todas as variáveis selecionadas para este estudo tanto em 1997 quanto em 2006.

TABELA 4 – Descrição das variáveis da WVS selecionadas neste estudo em 1997 e em 2006 no Brasil

Nome da variável	Pergunta / Instrução (em 2006)	Código	Legenda	Missing
País	-	s003 em 1997 v2 em 2006	Brasil (76) em 1997 Brasil (28) em 2006	-
Ano	-	s020 em 1997 v260 em 2006	1997	-
Sexo	Assinale o sexo do entrevistado	x001 em 1997 v235 em 2006	Masculino (1) Feminino (2)	0% em 1997 0% em 2006
Ano do nascimento	Qual é o ano do seu nascimento?	x002 em 1997 v236 em 2006	-	0% em 1997 0,1% em 2006
Idade	Isso significa que o(a) Sr(a) tem ____ anos.	x003 em 1997 v237 em 2006	-	0% em 1997 0,1% em 2006
Felicidade	Em geral, o(a) Sr(a) se considera uma pessoa:	a008 em 1997 v10 em 2006	Muito feliz (1) Feliz (2) Não muito feliz (3) Infeliz (4)	0,1% em 1997 0,2% em 2006
Satisfação	Em geral, em que medida o(a) Sr.(a) está satisfeito ou insatisfeito com sua vida ultimamente. Usando este cartão, em que ponto o Sr(a) colocaria sua satisfação com a vida ?	a170 em 1997 v22 em 2006	Insatisfeito (1) (2) (3) ... (8) (9) Satisfeito (10)	0,3% em 1997 0,3% em 2006
Saúde	Em geral, como está sua saúde?	a009 em 1997 v11 em 2006	Muito Boa (1) Boa (2) Razoável (3) Ruim (4) Muito Ruim (5) só em 1997	0% em 1997 0,1% em 2006
Peso	-	s017 em 1997 v259 em 2006	-	-

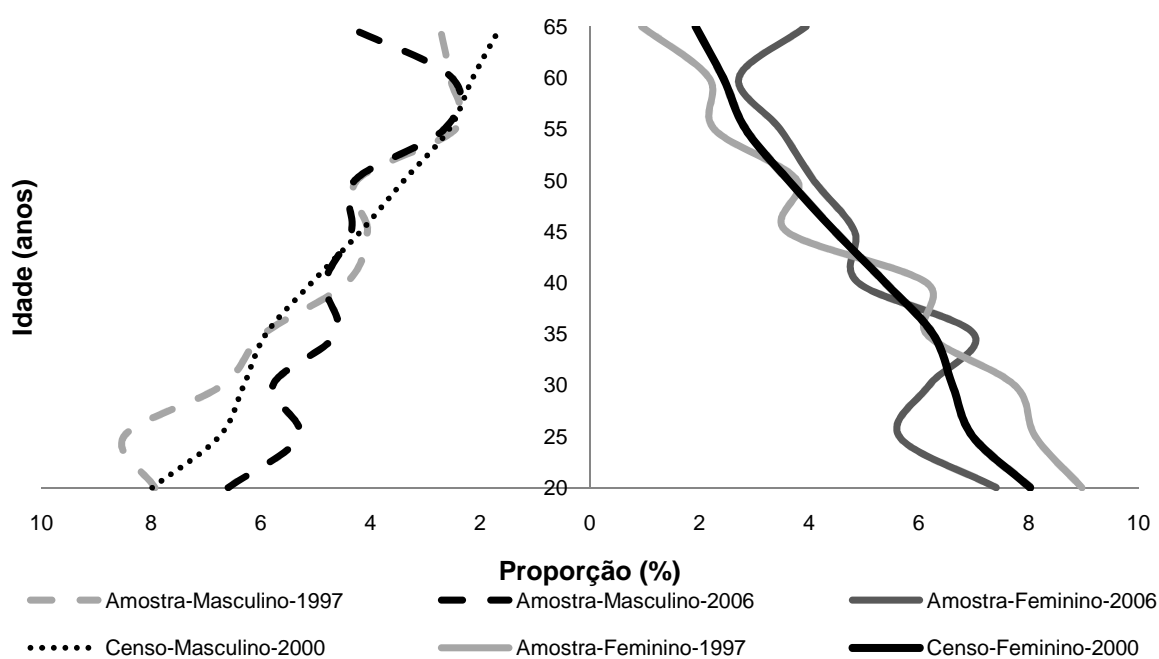
Fonte: Questionários - World Values Survey - Brasil (1997 e 2006)

Em primeiro lugar, analisam-se as informações sobre idade. Uma comparação é realizada com os dados da variável *ano de nascimento* e, só depois de validadas as informações, inicia-se a análise. A variável *idade* está organizada em grupos quinquenais de idade. Esse procedimento é escolhido devido ao tamanho das amostras e da grande oscilação de observações entre as idades. O limite superior de idade em 1997 é de 70 anos e em 2006 é de 80 anos, mas adotou-se o mesmo limite superior de idade em 1997 e 2006, de 65 anos. Essa intervenção faz-se necessária não somente para facilitar a comparação, como também em

decorrência do pequeno número de observações nas idades mais avançadas. Já o limite inferior de idade é de 18 anos para 1997 e 2006, conforme já apresentado na TAB. 3. Com o intuito de uniformizar o tamanho dos grupos etários, adota-se o limite inferior de 20 anos.

A variável sexo, importante na discussão proposta, não sofre modificações para a análise deste trabalho. A FIG. 1 a seguir apresenta a distribuição etária de homens e mulheres segundo a amostra da WVS em 1997 e 2006 e a população residente obtida no Censo Demográfico de 2000 no Brasil. Observa-se que a proporção de jovens diminui ao longo do tempo e os grupos com idades mais avançadas crescem, conforme a discussão sobre o envelhecimento apresentada no início desta dissertação.

FIGURA 1 – Distribuição etária segundo o sexo para a amostra da WVS em 1997 e em 2006 e para a população do Censo em 2000. Brasil



Fonte: WVS (1997 e 2006) e IBGE – Censo Demográfico (2000)

A distribuição etária em 1997 é mais jovem do que a observada em 2000, que, por sua vez, é mais jovem do que a distribuição etária de 2006. É importante ressaltar que a população com 65 anos ou mais não segue o comportamento esperado em 1997 e em 2006: a parcela masculina é maior do que a feminina e há um aumento brusco dessa população em ambos os sexos ao atingir o último

grupo etário. As informações de pessoas pertencentes a idades mais avançadas são escassas, o que faz com que a amostra seja insuficiente para aumentar o limite superior de idade para mais de 65 anos, deixando de fornecer mais detalhes sobre a população idosa. Entretanto, ao contrário do que possa parecer, isso não prejudica a análise proposta neste trabalho, pois o foco do mesmo é a população adulta. Ainda no que concerne à FIG. 1, a comparação das pirâmides etárias da WVS de 1997 e de 2006 com a pirâmide etária do Censo de 2000 é importante, pois contribui para a validação dos dados da amostra.

As outras variáveis selecionadas neste estudo são *felicidade*, *satisfação* e *saúde*. Com o objetivo de facilitar a interpretação, minimizar erros ocorridos pelo pequeno número de observações e a sua conseqüente falta de variabilidade, a *felicidade* é recodificada. Semelhante ao critério de corte adotado por Dickow & Møller (2001) e Fuentes & Rojas (2000), as opções *infeliz* e *não muito feliz* foram agrupadas e denominadas *infeliz*, e as opções *feliz* e *muito feliz* foram unificadas e nomeadas *feliz*. Quando houver a expressão *esperança de vida feliz*, entende-se esperança de vida com felicidade.

A variável *satisfação*, que tem as opções de resposta variando de 1 a 10, é recategorizada em razão do número aumentado de opções de resposta, do tamanho reduzido de observações e a sua conseqüente falta de variabilidade. O critério de corte foi baseado no pressuposto de que as opções 1, 2, 3, 4 e 5 refletem a população que se considera menos satisfeita com a vida e, de forma análoga, as opções 6, 7, 8, 9 e 10 são escolhidas pelas pessoas que se consideram mais satisfeitas com a própria vida. Desse modo, as opções de 1 a 5 passaram a ser chamadas *insatisfeito* e as respostas de 6 a 10, *satisfeito*.

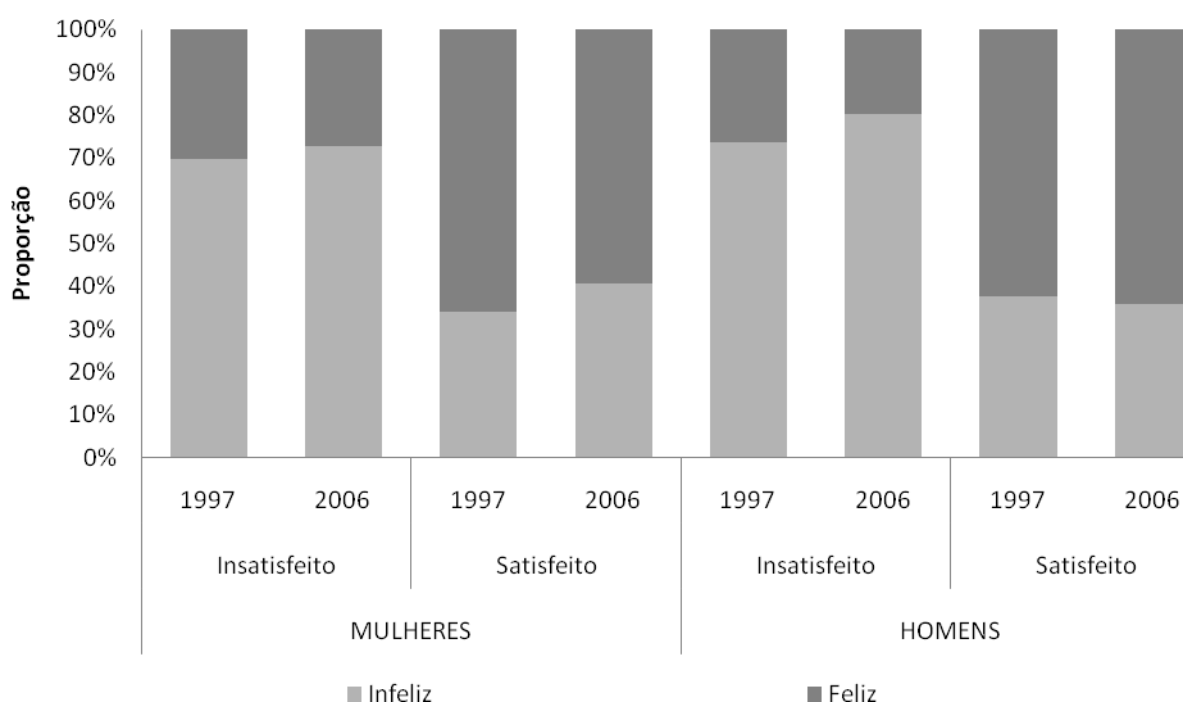
A FIG. 2 apresenta as prevalências¹¹ de pessoas felizes e infelizes segundo a avaliação da satisfação, o sexo e o ano. No Apêndice B, encontram-se as tabelas de prevalência segundo a felicidade e a satisfação para ambos os sexos, de 1997 e de 2006. Observa-se que entre mulheres e homens insatisfeitos há um aumento da proporção de infelizes entre 1997 e 2006. Tendência semelhante é verificada entre as mulheres satisfeitas, que em 2006 declaram-se mais infelizes do que em

¹¹ Com relação às prevalências, uma suavização da curva por idade seria uma possibilidade, mas optou-se por manter os dados porque o impacto nos resultados seria pequeno.

1997. Já entre os homens que se declaram satisfeitos, há um pequeno declínio de infelizes ao longo do período.

Uma característica observada em 1997 e em 2006 entre os satisfeitos de ambos os sexos é que a proporção de pessoas felizes é maior do que a de pessoas infelizes. Entre as mulheres satisfeitas, 66% eram felizes em 1997 e 59% em 2006. Analogamente, entre os insatisfeitos, homens e mulheres em 1997 e em 2006, a proporção de infelizes é maior do que a de felizes. Entre os homens insatisfeitos, 74% eram infelizes em 1997 e 80% em 2006. Há maior proporção de mulheres felizes e insatisfeitas do que de homens felizes e insatisfeitos, o que pode sugerir alguma diferença entre os padrões de felicidade feminino e masculino quando associados à satisfação.

FIGURA 2 – Proporção de pessoas felizes e infelizes segundo o ano, o estado de satisfação e o sexo. Brasil, 1997 e 2006



Fonte: WVS (1997 e 2006)

Conforme já apresentado, satisfação e felicidade possuem o mesmo conceito para alguns autores e conceitos diferentes para outros. Blanchflower & Oswald (2004), para os britânicos, e Graham & Pettinato (2002), *apud* Graham (2008), para a América Latina, encontraram correlações entre as duas medidas que variaram entre 0,50 e 0,56. Neste trabalho, a correlação entre as variáveis

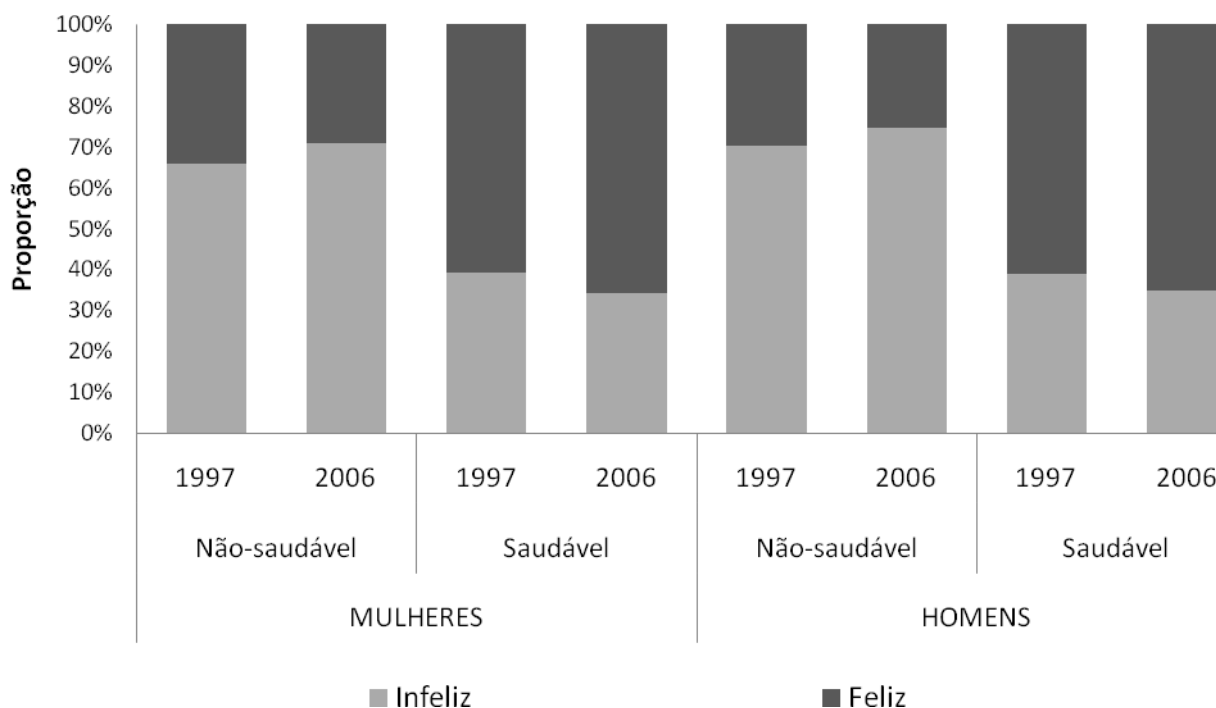
felicidade e satisfação foi estimada, e em 1997 é de 0,29 para mulheres e de 0,28 para os homens e em 2006 é de 0,21 para as mulheres e de 0,29 para os homens. Como todos os coeficientes apresentados são positivos, sugere-se que felicidade e satisfação sejam diretamente proporcionais, ou seja, à medida que uma variável aumenta, a outra também cresce. Contudo, não se pode afirmar que a correlação entre felicidade e satisfação é forte, pois esses valores são menores do que os estimados por Blanchflower & Oswald (2004) para os britânicos e por Graham & Pettinato (2002), *apud* Graham (2008), para a América Latina. Portanto, por mais que haja correlação entre as medidas, o fato de elas não serem próximas de um (1) sugere uma provável diferença entre os conceitos de felicidade e satisfação para os brasileiros.

As respostas sobre a autopercepção de saúde também sofreram modificações em sua organização. Entre as opções foram feitos os seguintes agrupamentos: as opções *muito boa* e *boa* passaram a ser denominadas *saudável* e as alternativas *razoável*, *ruim* e *muito ruim* (no caso de 1997) foram renomeadas *não-saudável*. Esse ajuste se justifica pela diferença entre as opções de resposta nos dois anos, além da intenção de facilitar a interpretação dos resultados. Há estudos que agruparam as respostas de autopercepção de saúde de forma semelhante, como Camargos *et al* (2006) e Rodrigues *et al* (2008). A reclassificação dessas respostas em variáveis dicotômicas é frequente e, segundo Andrade (2002), o critério de corte é extremamente arbitrário, gerando resultados distintos, dependendo da opção do pesquisador.

A FIG. 3 mostra a proporção de pessoas felizes e infelizes segundo o estado de saúde e o sexo para 1997 e 2006. A partir da análise deste gráfico é possível perceber que, no caso de indivíduos que se consideram saudáveis, há um aumento da proporção dos que se declaram felizes em 1997 e em 2006. No caso das mulheres saudáveis, em 1997, 61% se consideravam felizes e, em 2006, 66%. O mesmo é observado entre os homens saudáveis: em 1997, o percentual de homens felizes era de 61% e, em 2006, era de 65%. Já entre as pessoas não-saudáveis, em 2006 observa-se maior proporção de pessoas infelizes do que em 1997. Entre as mulheres não saudáveis, 66% em 1997 eram infelizes e 71% em

2006 também. Uma característica a ser destacada é a semelhança do padrão de distribuição do estado de felicidade segundo o estado de saúde.

FIGURA 3 – Proporção de pessoas felizes e infelizes segundo o estado de saúde, o ano e o sexo. Brasil, 1997 e 2006



Fonte: WVS (1997 e 2006)

Com o intuito de investigar a relação entre felicidade e saúde, os coeficientes de correlação entre elas foram estimados: em 1997 é de 0,23 para mulheres e de 0,25 para os homens e em 2006 é de 0,25 para as mulheres e de 0,25 para os homens. Verifica-se que a relação entre as duas variáveis também é diretamente proporcional e muda pouco ao longo do tempo, embora seja mais fraca do que a correlação encontrada entre felicidade e satisfação.

Mortalidade

As informações sobre a mortalidade são provenientes das tábuas completas de mortalidade do IBGE de 1998 e de 2006, que são representativas da população brasileira. Desconsideram-se, então, as possíveis diferenças entre os riscos de morte da população alfabetizada e da população analfabeta.

A tábua completa de 1997 não estava disponível e, embora outra fonte pudesse ter sido escolhida, optou-se por manter a constância do uso de dados de mortalidade provenientes do IBGE. Também a tabela de 1997 poderia ter sido calculada, mas, para simplificar a análise, assumindo que há uma pequena diferença entre a mortalidade de 1997 e de 1998, e que ela não prejudica os resultados deste trabalho, opta-se por usar a tábua de mortalidade de 1998 como representativa da mortalidade do ano de 1997.

Nesse sentido, para facilitar a interpretação, sempre que a mortalidade de 1998 for utilizada, a referência se dará à mortalidade de 1997. Com o objetivo de compatibilizar os dados de mortalidade com os dados de felicidade, satisfação e saúde segundo a idade modificaram-se as tábuas de vida completas do IBGE. As tabelas passam a ter informações sobre a mortalidade de acordo com grupos etários de 5 anos¹². É importante ressaltar que a análise foi feita a partir dos 20 anos, o início da vida adulta. A TAB. 5, na sequência, contém as esperanças de vida para homens e mulheres segundo a idade em 1998 e em 2006 no Brasil.

TABELA 5 – Esperanças de vida para homens e mulheres segundo a idade. Brasil, 1998 e 2006

Idade	Mulher		Homem	
	1998	2006	1998	2006
20	56,7	58,4	50,0	51,7
25	51,9	53,6	45,7	47,4
30	47,2	48,8	41,5	43,1
35	42,5	44,1	37,4	38,8
40	37,9	39,5	33,3	34,5
45	33,5	35,0	29,3	30,4
50	29,2	30,6	25,5	26,5
55	25,1	26,4	21,8	22,8
60	21,3	22,4	18,5	19,3
65+	17,7	18,7	15,4	16,1

Fonte dos dados básicos: IBGE (1997 e 2006)

Os valores indicados na TAB. 5 mostram que as mulheres apresentam esperanças de vida maiores do que os homens em todas as idades tanto em 1998 quanto em 2006. Em 1998, aos 40 anos elas apresentam uma expectativa de vida de 37,9 anos e eles, de 33,3 anos.

¹² As tábuas de vida agregadas em grupos etários de 5 anos de 1997 e de 2006 podem ser consultadas no Apêndice C.

Além disso, como verificaram Prata (1992), Wong & Carvalho (2006) e Brito (2007), é clara a tendência de crescimento do indicador com o passar do tempo, já que em todas as idades e para ambos os sexos os valores das esperanças de vida são maiores em 2006 do que em 1998. De acordo com a TAB. 5, em 2006 aos 40 anos de idade a esperança de vida feminina era de 39,5 anos e a masculina, de 34,5 anos.

Método de Sullivan

O método de Sullivan é uma técnica que faz uma modificação relativamente simples na tábua de vida convencional e estima o tempo vivido por um membro médio da população sob determinada condição (Sullivan, 1971). Esse método é vantajoso por ser simples e de fácil interpretação (Jagger, 1999). Ademais, desde que não ocorram grandes mudanças nas prevalências e na mortalidade ao longo do tempo, as estimativas encontradas são bastante semelhantes àquelas obtidas por meio de dados longitudinais (Mathers & Robine, 1997). A técnica em questão é a mais utilizada em cálculos de esperança de vida saudável e faz uso de dados correntes de prevalência de determinado estado de saúde (Portrait *et al*, 2001; Robine *et al*, 1999; Manton & Land, 2000; Jagger, 1999; Mathers & Robine, 1997). Neste trabalho, o *método Sullivan* utiliza dados de prevalência de felicidade.

Veenhoven (1996b) calculou a multiplicação da esperança de vida total ao nascer e o índice médio de felicidade, adotando a metodologia de Kunst *et al* (1994) *apud* Perenboom *et al* (2002), que calcularam a esperança de vida feliz com dados sobre felicidade de uma única questão da *Survey Eurobarometer*, entre 1984 e 1989. A técnica adotada para estimar a esperança de vida feliz por Perenboom *et al* (2002), Yang (2008) e Yang & Waliji (2009) foi o método de Sullivan. De acordo com Yang (2008), a interpretação dos resultados de Veenhoven e Kunst *et al* é comprometida pelos pressupostos da técnica adotada por eles. Assumindo-se que a prevalência de felicidade é equivalente ao índice médio de felicidade, os dados utilizados pelos autores para o cálculo da esperança de vida feliz são da população adulta como um todo (ignorando a diferença entre idades) e, ao multiplicar o índice pela esperança de vida, os autores violaram o princípio do cálculo da esperança de vida por não multiplicar o índice pelas pessoas-anos.

Além do método de Sullivan, a tábua de vida de duplo decremento e a tábua de vida multiestado são outras ferramentas que também permitem o cálculo da esperança de vida saudável (Robine *et al*, 1999; Manton & Land, 2000) e, conseqüentemente, da esperança de vida feliz. Contudo, para a utilização dos dois últimos métodos, é necessário obter informações longitudinais de incidência. Como não há disponibilidades de dados longitudinais de felicidade para o Brasil, o método de Sullivan, que só precisa de informações de período (Portrait *et al*, 2001; Robine *et al*, 1999; Manton & Land, 2000; Jagger, 1999; Mathers & Robine, 1997), possibilita a mensuração da esperança de vida feliz.

O método da tábua de vida de duplo decremento é um caso específico do modelo multiestado (Mathers, 2002) que permite a entrada e a saída entre os vários estados de saúde, bem como a entrada no estado absorvente (óbito). O método de duplo decremento não permite a saída de um estado de saúde para o estado de saúde inicial, caracterizado pela ausência de determinada morbidade (Rogers *et al*, 1989). A técnica de multiestado ou de incremento e decremento foi adotada por Yang & Waliji (2009) na obtenção da estimativa da esperança de vida feliz não somente por sexo e raça, conforme Yang (2008) havia feito anteriormente, mas de acordo com a educação. Ambas as técnicas, duplo decremento ou incremento e decremento, são ferramentas poderosas de estudo, baseadas na incidência de determinadas condições de saúde.

Apesar da necessidade, os dados da incidência das condições de saúde nem sempre são disponíveis, o que torna a técnica desenvolvida por Sullivan mais prática. Apesar de se tratar de uma aproximação, já que há o pressuposto de que as prevalências observadas no período são válidas para as coortes, o método de Sullivan é adequado e amplamente utilizado (Mathers & Robine, 1997; Jagger, 1999). Contudo, em situações em que há mudanças bruscas nas prevalências das condições de saúde pesquisadas, a técnica torna-se pouco adequada.

Erros também podem ser causados por grandes mudanças na mortalidade ao longo do período analisado em qualquer método que adote uma tábua de vida de período (Robine *et al*, 1993). Assim sendo, estimativas precisas seriam resultado do acompanhamento das coortes desde o nascimento, observando-se o tempo vivido em cada idade com determinada condição de saúde, além do registro dos

óbitos para que, ao fim de 80 ou 100 anos, as informações fossem confiáveis, apesar de ultrapassadas. Alguns conceitos da tábua de vida e as fórmulas de cálculo da técnica proposta por Sullivan são apresentados a seguir:

- x : limite inferior do grupo etário, que corresponde à uma exata idade;
- n : amplitude do intervalo de cada grupo etário;
- l_x : probabilidade de sobreviver até a idade x ;
- ${}_nL_x$: pessoas-anos vividos de x a $x+n$, corresponde ao total de anos vividos pela coorte no intervalo;
- T_x : número total de anos vividos pela coorte a partir da idade x . É obtido pela soma de todos os ${}_nL_x$, desde a idade x até o último grupo etário;
- e_x : esperança de vida à idade x . Corresponde ao número médio de anos a serem vividos a partir da idade x . Ela é dada pela razão entre T_x e l_x ;
- ${}_n\pi_x$: proporção de pessoas que se consideram felizes com idade entre x e $x+n$. Corresponde à prevalência de felicidade;
- ${}_n\alpha_x$: proporção de pessoas que se declararam satisfeitas com idade entre x e $x+n$. Corresponde à prevalência de satisfação;
- ${}_n\beta_x$: proporção de pessoas que se consideram saudáveis com idade entre x e $x+n$. Corresponde à prevalência de pessoas saudáveis;
- ${}_n\pi_x * {}_nL_x$: pessoas-anos vividos com felicidade no intervalo de idade x a $x+n$. Trata-se da multiplicação da prevalência de felicidade pelo número de pessoas-anos vividos (${}_nL_x$);
- ${}_n\alpha_x * {}_nL_x$: pessoas-anos vividos com satisfação no intervalo de idade x a $x+n$. Trata-se da multiplicação da prevalência de pessoas satisfeitas pelo número de pessoas-anos vividos (${}_nL_x$);

- ${}_n\beta_x * {}_nL_x$: pessoas-anos vividos com boa saúde no intervalo de idade x a $x+n$. Trata-se da multiplicação da prevalência de pessoas saudáveis pelo número de pessoas-anos vividos (${}_nL_x$);
- $\Sigma({}_n\pi_x * {}_nL_x)$: total de anos vividos com felicidade a partir da idade x . Trata-se da soma de pessoas-anos vividos com felicidade em cada intervalo etário, desde a idade x até o último grupo etário;
- $\Sigma({}_n\alpha_x * {}_nL_x)$: total de anos vividos com satisfação a partir da idade x . Trata-se da soma de pessoas-anos vividos com satisfação em cada intervalo etário, desde a idade x até o último grupo etário;
- $\Sigma({}_n\beta_x * {}_nL_x)$: total de anos vividos com boa saúde a partir da idade x . Trata-se da soma de pessoas-anos vividos com boa saúde em cada intervalo etário, desde a idade x até o último grupo etário;
- e_x feliz: esperança de vida feliz à idade x , ou o número médio de anos a serem vividos com felicidade a partir da idade x

$$e_x \text{ feliz} = \frac{\Sigma({}_n\pi_x * {}_nL_x)}{l_x} \quad (1)$$

- e_x satisfação: esperança de vida com satisfação à idade x , ou o número médio de anos a serem vividos com satisfação a partir da idade x

$$e_x \text{ satisfação} = \frac{\Sigma({}_n\alpha_x * {}_nL_x)}{l_x} \quad (2)$$

- e_x saudável: esperança de vida saudável à idade x , ou o número médio de anos a serem vividos com boa saúde a partir da idade x

$$e_{x,saudável} = \frac{\sum({}_n\beta_x \cdot {}_nL_x)}{l_x} \quad (3)$$

Em face do exposto, tem-se que a esperança de vida feliz à idade x é o tempo vivido com felicidade a partir da idade x , dividido pelo número de pessoas com idade x . De forma análoga, a esperança de vida com satisfação consiste no tempo vivido com satisfação a partir da idade x , dividido pelo número de pessoas com idade x . A esperança de vida saudável é o tempo vivido com boa saúde a partir da idade x , dividido pelo número de pessoas com idade x .

RESULTADOS

A análise das tendências da esperança de vida feliz em 1997 e em 2006 contribui para o entendimento da relação entre longevidade e qualidade de vida no Brasil. Neste capítulo, apresenta-se e discutem-se os resultados da presente dissertação. No primeiro momento, propõe-se um exercício contrafactual, que padroniza a mortalidade nos dois pontos, permitindo mensurar o papel da felicidade na variação da esperança de vida feliz. No segundo momento, fixam-se as prevalências de felicidade e determina-se a função da mortalidade na variação da esperança de vida feliz. Para responder à pergunta *Viver mais é viver melhor?* investiga-se a hipótese da compressão da infelicidade. A discussão é enriquecida com a comparação entre esperança de vida feliz, esperança de vida com satisfação e esperança de vida saudável.

Esperança de vida feliz

As estimativas de esperança de vida feliz variam segundo a tábua de vida adotada (ano e sexo) e segundo as prevalências de felicidade (ano e sexo). Por essa razão, foram construídas oito tábuas de vida pelo método de Sullivan, que se encontram no Apêndice D. A FIG. 4, a seguir, apresenta as esperanças de vida feliz e infeliz para homens e mulheres em 1997 e em 2006 segundo a idade.

A estimativa de esperança de vida feliz feminina aos 30 anos era de 39,5 anos em 1997 e de 43,4 anos em 2006. Os homens apresentaram esperança de vida feliz aos 30 anos de 35,8 anos em 1997 e de 40,0 anos em 2006. Embora alguns sejam inferiores, esses resultados se aproximam dos resultados encontrados para os EUA por Yang (2008), com a esperança de vida feliz feminina aos 30 anos de 40,8 anos em 1970 e de 44,4 anos em 2000. No caso dos homens, Yang encontrou uma esperança de vida feliz aos 30 anos de 34,8 anos em 1970 e de 41,6 anos em 2000. Vale destacar ainda que Yang & Waliji (2009) encontraram uma esperança de vida feliz aos 65 anos de 13,4 anos para os homens e de 14 anos para as mulheres para os EUA. Portanto, além do aumento no período para

ambos os sexos, um diferencial entre as estimativas de homens e mulheres também foi verificado por ela nos EUA.

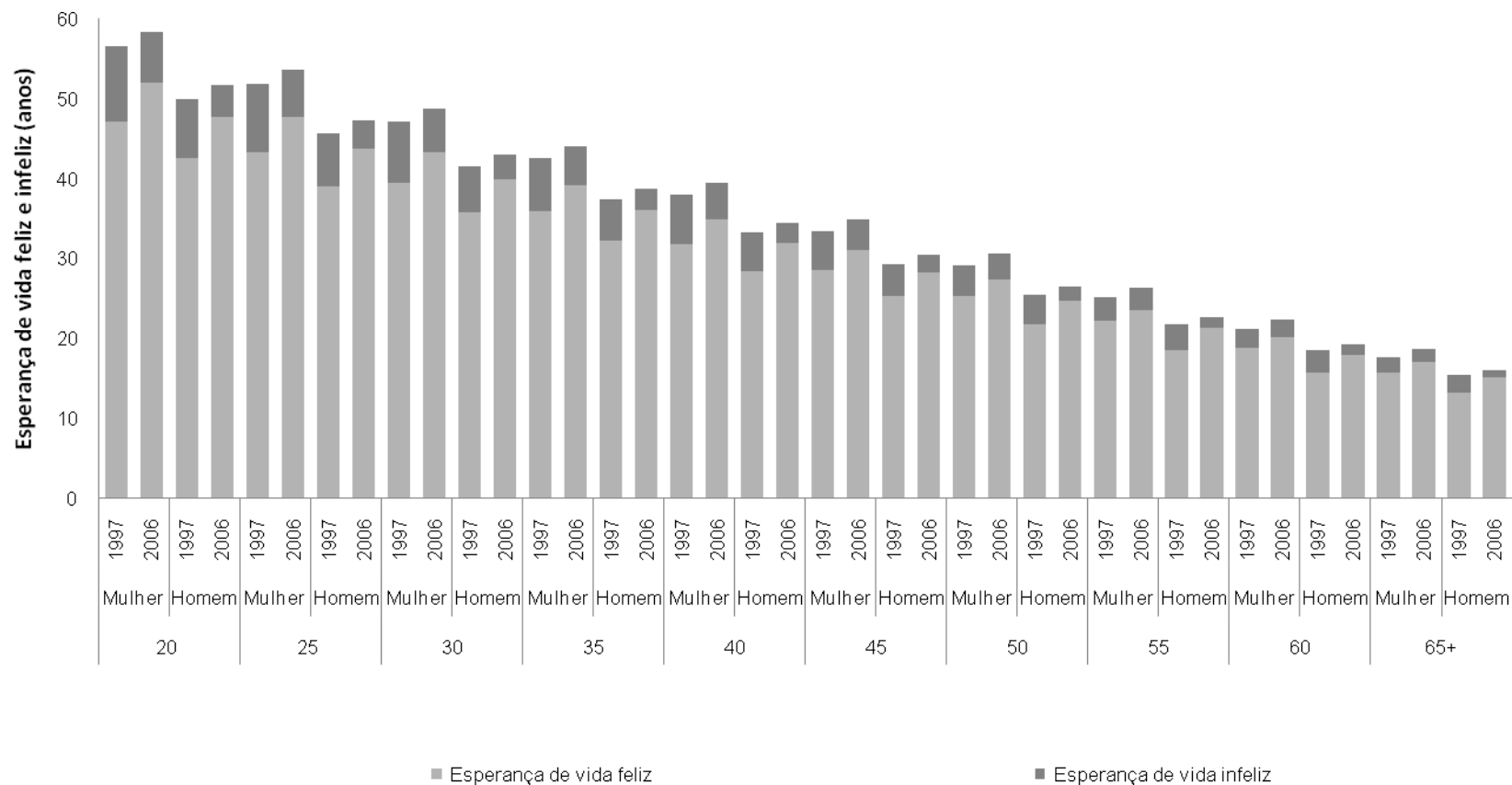
Para a Holanda, Perenboom *et al* (2002), com dados da *Netherlands Continuous Health Interview Surveys* entre 1989 e 1998, fez uso da *Bradburn Affect Balance Scale* e estimou, pelo *método de Sullivan*, a esperança de vida com bem-estar. As mulheres tinham uma expectativa de vida com bem-estar aos 65 anos de 14,6 anos em 1989 e os homens de 12,3 anos. Em 1997, aos 65 anos as mulheres tinham uma expectativa de vida com bem-estar de 16,6 anos e os homens de 13,7 anos. Os resultados desta dissertação se assemelham ao que foi constatado por Perenboom *et al* (2002). No Brasil, a esperança de vida feliz feminina aos 65 anos foi de 15,7 anos em 1997 e a masculina foi de 13,3 anos.

Observa-se, então, que entre 1997 e 2006 há uma redução do tamanho absoluto da esperança de vida infeliz em todos os casos. Nesses dois anos para a pesquisa e em todas as idades, a esperança de vida feliz feminina é maior, em termos absolutos, do que a masculina. Dessa forma, os resultados apontam para um aumento do número médio de anos vividos com felicidade, com estimativas de esperança de vida feliz maiores para mulheres do que para os homens em todas as idades¹³.

Esse diferencial entre os sexos deve ser analisado com mais detalhes. Sabe-se que há significativa diferença entre os perfis de mortalidade de homens e mulheres (Prata, 1992; Nunes, 2004; Schramm *et al*, 2004). Os dados mostram que as estimativas de esperança de vida total são maiores para as mulheres do que para os homens, tanto em 1997 quanto em 2006. Logo, o cálculo da

¹³ No caso do Brasil, a estimativa anterior de esperança de vida feliz foi feita por Veenhoven (1996), para o início da década de 1990. Ele estimou a esperança de vida feliz para 48 países, considerando a população como um todo, sem distinção por sexo e idade. Para o Brasil, ele encontrou uma esperança de vida feliz ao nascer de 42,87 anos. No entanto, não se pode comparar esse dado com os resultados deste trabalho, porque não se obtém aqui a esperança de vida ao nascer, além de a variável idade ser fundamental para a discussão proposta. A estimativa de Veenhoven é obtida por meio da multiplicação da esperança de vida ao nascer por um índice médio de felicidade.

FIGURA 4 – Esperança de vida feliz e infeliz por idade e sexo. Brasil, 1997 e 2006



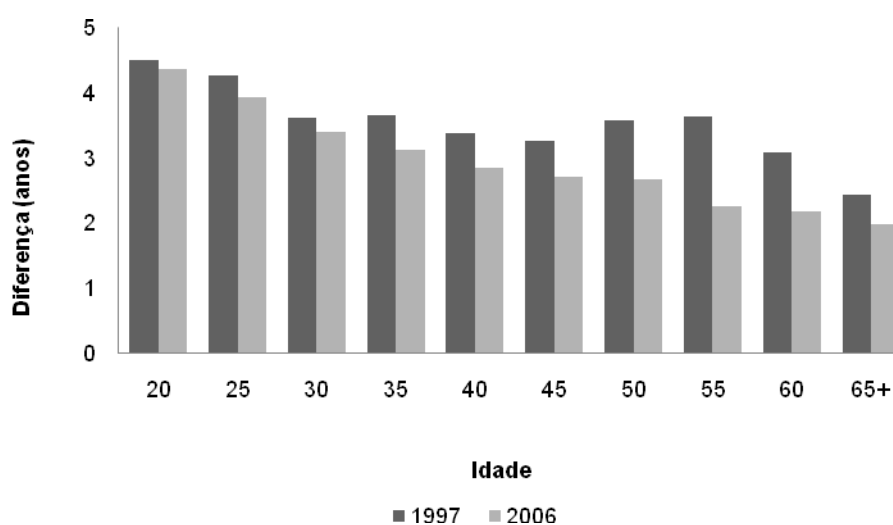
Fonte: WVS (1997 e 2006) e IBGE – Censo Demográfico (1998 e 2006)

esperança de vida feliz é importante para comparações do número médio de anos vividos com felicidade.

A FIG. 5 apresenta a diferença entre as esperanças de vida feliz de mulheres e de homens por idade em 1997 e em 2006. As estimativas das esperanças de vida feliz das mulheres são sempre maiores do que as das esperanças de vida feliz dos homens. As diferenças foram obtidas através da subtração da esperança de vida feliz feminina pela esperança de vida masculina. Aos 30 anos, o diferencial era de 3,6 anos (39,5-35,8) em 1997 e de 3,4 anos (43,4-40,0) em 2006. Aos 55 anos, o diferencial era de 3,6 anos (22,2-18,6) em 1997 e de 2,3 anos (23,6-21,3) em 2006. Aos 65 anos, o diferencial era de 2,4 anos (15,7-13,3) em 1997 e de 2,0 anos (17,1-15,1) em 2006.

Em todas as idades, verifica-se uma redução no diferencial da esperança de vida feliz entre os sexos em 2006 se comparado com 1997. O diferencial do nível de felicidade entre os sexos foi encontrado por Easterlin (2001b), para os EUA, entre 1970 e 1990; por Blanchflower & Oswald (2004), para os EUA e a Inglaterra; e por Corbi & Menezes-Filho (2006), para o Brasil. Os autores observaram que, mesmo as mulheres apresentando níveis de felicidade superiores aos níveis de felicidade dos homens, a diferença entre a felicidade feminina e a masculina tenderia a cair.

FIGURA 5 – Diferença entre as esperanças de vida feliz de mulheres e de homens ($e_x^{\text{mulher, feliz}} - e_x^{\text{homem, feliz}}$) em 1997 e 2006 por idade no Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

No caso dos EUA, Yang (2008) observou redução do diferencial de esperança de vida feliz entre os sexos, com uma diferença entre mulheres e homens aos 30 anos de 6 anos (40,8-34,8), em 1970, e de 2,8 anos (44,4-41,6), em 2000. O diferencial entre mulheres e homens também foram constatados por Perenboom *et al* (2002). Porém, os resultados apresentados por Perenboom *et al* indicam um aumento no diferencial para algumas idades, como aos 65 anos, que em 1989 era de 2,3 anos (14,6-12,3) e em 1997 de 2,9 anos (16,6-13,7).

Analisar apenas as estimativas de esperança de vida feliz é insuficiente para determinar se as pessoas estão se tornando mais felizes à medida que vivem mais. Ademais, há um impasse sobre quais são as tendências da qualidade de vida e da morbidade quando há um aumento da longevidade e uma redução da mortalidade. Nesse contexto, o exercício contrafactual proposto é útil, uma vez que ele permite identificar o papel da felicidade e da mortalidade na variação da esperança de vida feliz.

No cenário em que a mortalidade é fixa para os dois anos, supõe-se que a mortalidade de 1997 é a mesma do que em 2006. Logo, assume-se que não há variação na esperança de vida total entre 1997 e 2006, e que qualquer mudança ocorrida na esperança de vida feliz em 2006 é produto da variação da felicidade. Já no cenário em que a felicidade é fixa nos dois anos, as prevalências de felicidade de 1997 são mantidas constantes até 2006, com a função de mortalidade variando. Nesse cenário, toda variação da esperança de vida feliz é proveniente da variação da mortalidade. Desse modo, o exercício contrafactual mostra que, quando a mortalidade é a de 1997 nos dois pontos, a mudança ocorrida na esperança de vida feliz se deve à variação nos níveis de felicidade da população. Quando as prevalências de felicidade são fixas, o exercício mostra que a mudança na esperança de vida feliz é decorrente da alteração das taxas de mortalidade no período.

A TAB. 6 apresenta a esperança de vida total, a esperança de vida feliz e a esperança de vida infeliz de 1997 e de 2006 para mulheres e homens, considerando fixa somente a mortalidade de 1997. Os dados mostram que a esperança de vida feliz em 2006 é sempre maior do que em 1997. Aos 20 anos, a esperança de vida feliz masculina é de 42,6 anos em 1997 e de 46,1 anos em

2006. Essa diferença de 3,5 anos no número médio de anos vivido com felicidade ocorreu devido ao aumento da prevalência de felicidade da população com idade a partir de 20 anos. A esperança de vida feliz das mulheres aos 65 anos aumentou 0,4 ano (16,1-15,7) no período, sugerindo que, caso a mortalidade de 1997 fosse a mesma em 2006, as pessoas com 65 anos e mais de idade viveriam, em média, quase 5 meses a mais com felicidade em 2006 do que em 1997.

TABELA 6 – Esperanças de vida total e segundo a felicidade para mulheres e homens considerando somente a mortalidade de 1997. Brasil, 1997 e 2006

x	MULHERES						HOMENS					
	1997			2006			1997			2006		
	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz
20	56,7	47,2	9,5	56,7	50,5	6,2	50,0	42,6	7,3	50,0	46,1	3,9
25	51,9	43,4	8,5	51,9	46,2	5,7	45,7	39,1	6,6	45,7	42,3	3,5
30	47,2	39,5	7,7	47,2	41,9	5,3	41,5	35,8	5,7	41,5	38,5	3,0
35	42,5	35,9	6,6	42,5	37,8	4,8	37,4	32,3	5,1	37,4	34,8	2,6
40	37,9	31,9	6,1	37,9	33,5	4,5	33,3	28,5	4,8	33,3	30,8	2,5
45	33,5	28,6	4,9	33,5	29,7	3,8	29,3	25,3	4,0	29,3	27,3	2,0
50	29,2	25,4	3,8	29,2	26,2	3,1	25,5	21,8	3,7	25,5	23,7	1,7
55	25,1	22,2	3,0	25,1	22,4	2,7	21,8	18,6	3,3	21,8	20,4	1,4
60	21,3	18,8	2,5	21,3	19,1	2,2	18,5	15,7	2,8	18,5	17,2	1,3
65+	17,7	15,7	2,0	17,7	16,1	1,5	15,4	13,3	2,1	15,4	14,3	1,1

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (1997 e 2006)

* A mortalidade é a vigente em 1998 e as prevalências de felicidade e satisfação são de 1997 e 2006

Na TAB. 7, também se pode observar a esperança de vida total, a esperança de vida feliz e a esperança de vida infeliz de 1997 e de 2006 para mulheres e homens, considerando fixas somente as prevalências de felicidade de 1997. A esperança de vida feliz das mulheres aos 65 anos aumentou 0,9 anos (16,6-15,7) no período, sugerindo que, caso os níveis de felicidade de 1997 fossem observados em 2006, as pessoas com 65 anos e mais de idade viveriam, em média, quase 11 meses a mais com felicidade em 2006 do que em 1997, somente em decorrência da variação da mortalidade. No caso dos homens a partir da mesma idade, essa diferença era de 0,6 anos (13,9-13,3).

Portanto, ao padronizar a mortalidade, verifica-se que a variação da prevalência de felicidade é responsável pelo aumento da esperança de vida feliz e, ao padronizar os níveis de felicidade, verifica-se que o aumento observado nas esperanças de vida feliz é decorrente do aumento da esperança de vida total.

TABELA 7 – Esperanças de vida total e segundo a felicidade para mulheres e homens considerando somente as prevalências de felicidade de 1997. Brasil, 1997 e 2006

x	MULHERES						HOMENS					
	1997			2006			1997			2006		
	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz	e _x Total	e _x Feliz	e _x Infeliz
20	56,7	47,2	9,5	58,4	48,7	9,7	50,0	42,6	7,3	51,7	44,1	7,6
25	51,9	43,4	8,5	53,6	44,9	8,8	45,7	39,1	6,6	47,4	40,5	6,9
30	47,2	39,5	7,7	48,8	40,9	7,9	41,5	35,8	5,7	43,1	37,1	5,9
35	42,5	35,9	6,6	44,1	37,3	6,8	37,4	32,3	5,1	38,8	33,5	5,3
40	37,9	31,9	6,1	39,5	33,2	6,2	33,3	28,5	4,8	34,5	29,6	4,9
45	33,5	28,6	4,9	35,0	29,9	5,1	29,3	25,3	4,0	30,4	26,3	4,1
50	29,2	25,4	3,8	30,6	26,6	4,0	25,5	21,8	3,7	26,5	22,7	3,8
55	25,1	22,2	3,0	26,4	23,3	3,1	21,8	18,6	3,3	22,8	19,3	3,4
60	21,3	18,8	2,5	22,4	19,9	2,6	18,5	15,7	2,8	19,3	16,4	2,9
65+	17,7	15,7	2,0	18,7	16,6	2,1	15,4	13,3	2,1	16,1	13,9	2,2

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998, 2006) e WVVS (1997)

* A mortalidade é a vigente em 1998 e em 2006 e as prevalências de felicidade são de 1997

O aumento da felicidade, conforme apresentado na revisão da literatura, pode estar relacionado a diversos fatores, como um aumento da renda, do nível educacional, da saúde física e mental, da melhora do cenário econômico ou da situação de emprego. Segundo dados disponibilizados no IPEA (2010), entre 1997 e 2006, o PIB do Brasil aumentou cerca de 25%. O índice de Gini, indicador da desigualdade de distribuição de renda, que em 1997 era de 0,60 passou a 0,55 em 2006, indicando uma redução da desigualdade de distribuição de renda no país. De acordo com as informações fornecidas pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2010), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que agrega informações sobre a educação, renda e esperança de vida da população aumentou no período. Em 1995, o IDH era de 0,734 e, em 2006, de 0,808, sugerindo que houve avanços no período. Entretanto, fez-se necessário investigar com mais detalhes a variação da felicidade e da mortalidade com objetivo de tentar entender as mudanças na esperança de vida feliz por idade e sexo no período.

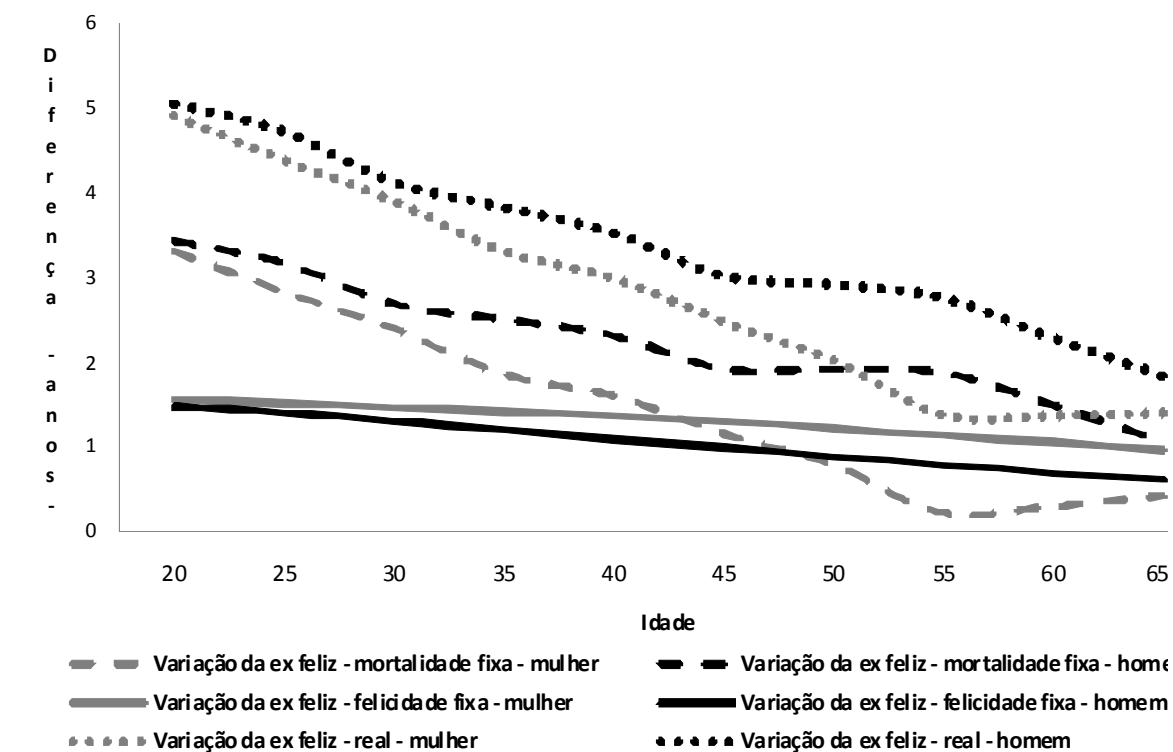
A FIG. 6, a seguir, ilustra as relações entre a felicidade, a mortalidade, a idade e o sexo e apresenta a variação da esperança de vida feliz¹⁴ segundo o sexo em cada cenário: o real (1), o que tem a mortalidade de 1997 fixa (2) e o que tem a felicidade de 1997 fixa (3). Os resultados revelam que, no período, tanto a mortalidade quanto a felicidade contribuem para o aumento da esperança de vida

¹⁴ A variação da esperança de vida feliz é dada pela $e_x^{2006} \text{ feliz} - e_x^{1997} \text{ feliz}$. Quando ela é positiva, indica que houve um aumento na esperança de vida feliz no período e, quando é negativa, uma redução.

feliz. Nota-se que os padrões das curvas do cenário real são similares aos padrões do cenário em que a mortalidade é fixa, indicando uma possível correlação entre as curvas. A variação real da esperança de vida feliz é maior para os homens do que para as mulheres, sendo que em ambos os casos há ganhos. As mulheres apresentam aumento da esperança de vida aos 50 anos de 2,0 anos, e eles, de 2,9 anos. Do mesmo modo, a variação da esperança de vida feliz quando a mortalidade é fixa é maior para os homens do que para as mulheres. Nesse sentido, a esperança de vida feliz feminina aos 50 anos é de 0,8 anos e a masculina de 1,9 anos.

Quando a felicidade é fixada, a variação da esperança de vida é linear ao longo das idades, tanto para os homens quanto para as mulheres. Nesse cenário, os ganhos femininos são superiores aos masculinos em todas as idades. Aos 50 anos, o ganho feminino é de 1,2 anos e o masculino de 0,9 anos.

FIGURA 6 – Diferença entre a esperança de vida feliz de 2006 e de 1997 segundo o sexo e o cenário (real, mortalidade de 1997 fixa ou prevalências de felicidade de 1997 fixas). Brasil



O objetivo do exercício contrafactual realizado na presente análise é determinar o papel de cada componente da variação da esperança de vida feliz, uma vez que até os dias de hoje ainda não foi possível esclarecer essa questão. Tendo em vista essa situação, a FIG. 7 e a FIG. 8 apresentam a proporção de cada componente na variação real da esperança de vida feliz para mulheres e homens, respectivamente. A proporção da felicidade na variação real da esperança de vida feliz é obtida por meio da razão da variação da esperança de vida feliz quando a mortalidade é fixada pela variação real da esperança de vida feliz.

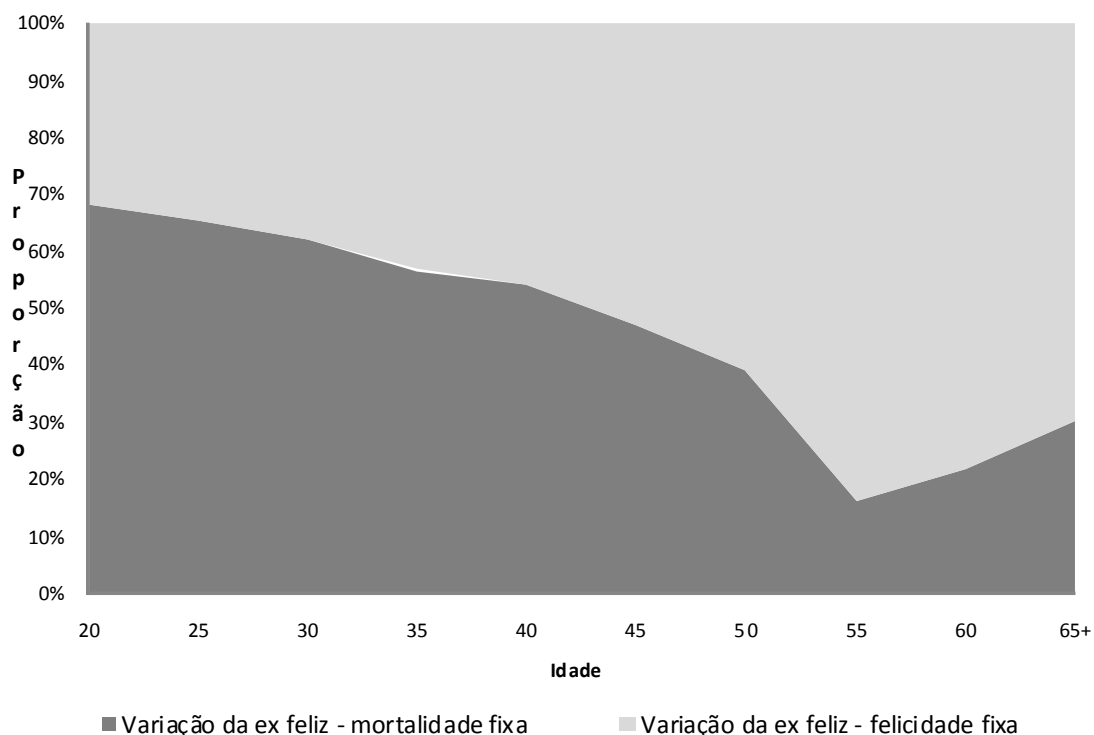
$$\%felicidade = \frac{e_x^{2006} \text{ feliz}_{mortalidade\ fixa} - e_x^{1997} \text{ feliz}_{mortalidade\ fixa}}{e_x^{2006} \text{ feliz}^{real} - e_x^{1997} \text{ feliz}^{real}} \quad (4)$$

De igual modo/De modo semelhante, a proporção da mortalidade na variação real da esperança de vida feliz é obtida por meio da razão da variação da esperança de vida feliz quando a felicidade é fixa pela variação real da esperança de vida feliz.

$$\%mortalidade = \frac{e_x^{2006} \text{ feliz}_{felicidade\ fixa} - e_x^{1997} \text{ feliz}_{felicidade\ fixa}}{e_x^{2006} \text{ feliz}^{real} - e_x^{1997} \text{ feliz}^{real}} \quad (5)$$

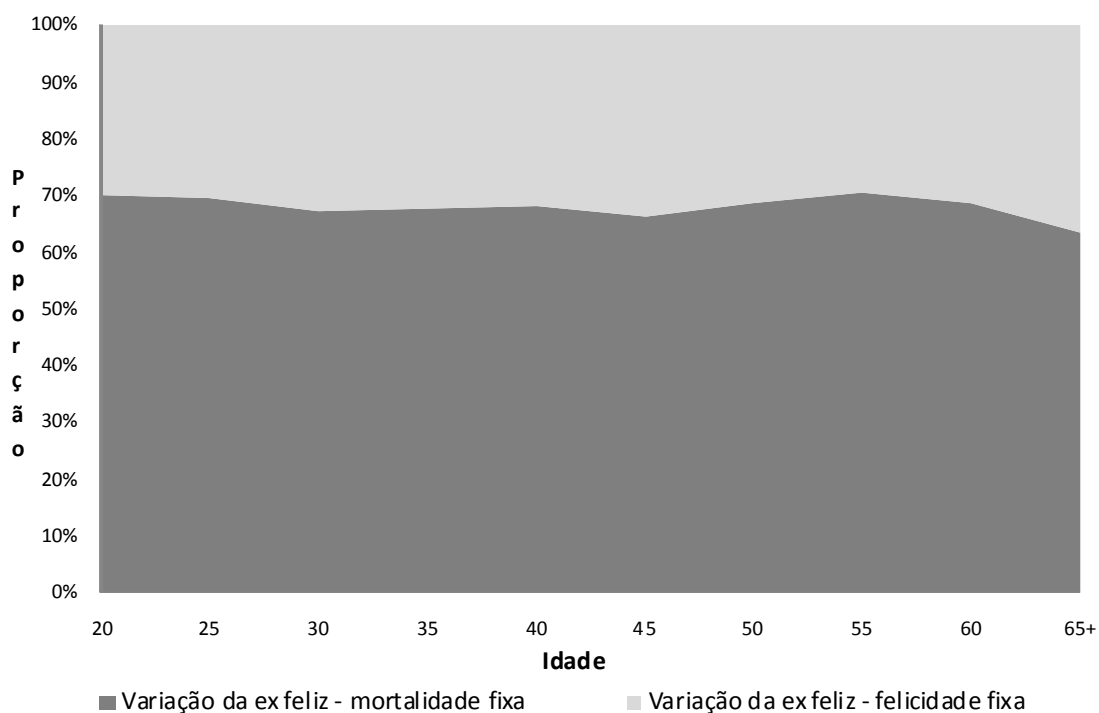
A partir da FIG. 7, observa-se que, entre 20 e 55 anos, a contribuição relativa da felicidade diminui com a idade e a contribuição relativa da mortalidade aumenta. A partir de 55 anos, é possível perceber que as tendências se invertem, com um aumento da importância da felicidade com a idade e uma redução do papel da mortalidade na variação real da esperança de vida feliz, apesar de o papel da mortalidade ser muito maior do que o da felicidade nas últimas idades. Aos 65 anos, cerca de 30% da variação real ocorre devido à variação da felicidade e cerca de 70% em função da mudança da mortalidade. Aos 20 anos a relação é contrária, com aproximadamente 70% da variação real sendo oriunda da variação da felicidade e 30%, da mortalidade. O aumento gradual do papel da mortalidade na variação da esperança de vida feliz é significativo no contexto demográfico recente, em que a mortalidade nas últimas idades é a que apresenta maior redução.

FIGURA 7 – Proporção da variação da esperança de vida feliz explicada pela variação da mortalidade e pela variação das prevalências de felicidade. Brasil, mulheres, 1997 e 2006



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

FIGURA 8 – Proporção da variação da esperança de vida feliz explicada pela variação da mortalidade e pela variação das prevalências de felicidade. Brasil, homens, 1997 e 2006



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

A FIG. 8 apresenta a proporção da variação real da esperança de vida feliz explicada pela variação da mortalidade e pela variação das prevalências de felicidade entre 1997 e 2006 para os homens. O papel da variação da felicidade na mudança real da esperança de vida feliz é praticamente constante ao longo das idades, com um ponto mais alto aos 55 anos (cerca de 70%) e um ponto mais baixo aos 65 anos (cerca de 60%). A contribuição relativa da mortalidade na variação da esperança de vida feliz é bem menor para os homens do que para as mulheres. Aos 55 anos, a mortalidade responde por aproximadamente 70% da variação da esperança de vida feliz feminina e por 30% da variação masculina. Esse é um resultado interessante, pois ajuda a entender o diferencial da esperança de vida feliz entre os sexos.

A compressão da infelicidade

A investigação a respeito da ocorrência do processo de compressão da infelicidade depende das estimativas apresentadas na FIG. 4. A análise das mudanças da proporção do número médio de anos vividos com felicidade a partir de cada idade entre 1997 e 2006 possibilita averiguar se está ocorrendo a expansão ou a compressão da felicidade. Consideram-se equivalentes as expressões: proporção do número médio de anos vividos com felicidade, peso da esperança de vida feliz na esperança de vida total, proporção da média do tempo vivido com felicidade, proporção do tempo vivido com felicidade, parcela no número médio de anos vivido com felicidade, proporção da esperança de vida feliz, proporção da esperança de vida feliz com relação à esperança de vida total.

Quando há um aumento do peso da esperança de vida feliz na esperança de vida total, o processo de compressão da infelicidade ocorre durante o período de análise, ou seja, o ganho da média do tempo vivido com felicidade é maior do que o ganho da média do tempo vivido total. Por outro lado, se a proporção da média do tempo vivido a partir de cada idade com felicidade for menor em 2006 do que em 1997, há indícios de que esteja ocorrendo uma expansão da infelicidade. Contudo, antes de avaliar a variação da proporção do tempo vivido com felicidade, expõe-se a forma do cálculo da proporção do tempo vivido com felicidade, ou sob qualquer outra condição, para que as interpretações façam

sentido. Além disso, a comparação da parcela do número médio de anos vivido com felicidade a partir de cada idade é possível com essa medida.

Ao estimar a proporção da esperança de vida feliz com relação à esperança de vida total, obtém-se a parcela do número médio de anos a serem vividos com felicidade. Por sua vez, a proporção da esperança de vida com satisfação mede o tempo relativo a ser vivido com satisfação, ao passo que a proporção da esperança de vida saudável estima o percentual do número médio de anos a serem vividos com boa saúde. As equações 6, 7 e 8, a seguir, apresentam as fórmulas da proporção da esperança de vida feliz, da proporção da esperança de vida com satisfação e da proporção da esperança de vida saudável, respectivamente.

$$\%e_x^{feliz} = \frac{e_x^{feliz}}{e_x^{total}} = \frac{T_x^{feliz}}{T_x^{total}} \quad (6)$$

$$\%e_x^{satisfação} = \frac{e_x^{satisfação}}{e_x^{total}} = \frac{T_x^{satisfação}}{T_x^{total}} \quad (7)$$

$$\%e_x^{saudável} = \frac{e_x^{saudável}}{e_x^{total}} = \frac{T_x^{saudável}}{T_x^{total}} \quad (8)$$

Considerando-se o exposto, a medida de proporção ajuda a responder à pergunta: do total da média de anos a serem vividos a partir de determinada idade, qual parcela é vivida com felicidade, com satisfação ou com boa saúde? A FIG. 9, a seguir, apresenta as proporções do número médio de anos vividos com felicidade em 1997 e 2006 por homens e mulheres em cada idade. Ao comparar as curvas por ano da pesquisa, percebe-se uma grande mudança na relação entre os sexos. Em 1997, os homens viviam proporcionalmente mais felizes do que as mulheres até os 45 anos, idade em que essa relação se inverte e coloca as mulheres mais felizes proporcionalmente do que os homens.

Yang & Waliji (2009), para os EUA, concluíram que os homens vivem mais felizes que as mulheres em termos relativos. Os autores estimaram que aos 30 anos, os homens irão viver, em média, 80,3% do tempo de vida com felicidade; e as

mulheres, 74,9% desse tempo. Aos 65 anos, a proporção da esperança de vida feliz é de 84,8% para os homens e de 73,7% para as mulheres.

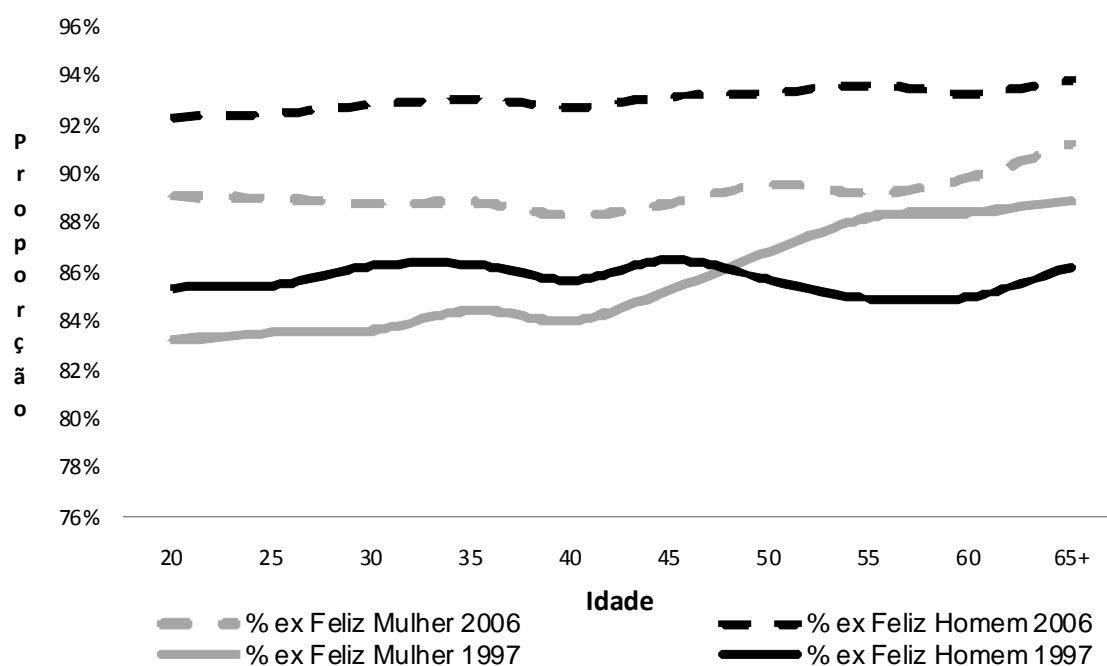
Para o Brasil, em 2006, não há pontos em comum entre as curvas masculina e feminina, sendo os homens proporcionalmente mais felizes do que as mulheres em todas as idades. Aos 45 anos, a proporção feminina era de 85,3% em 1997 e de 88,8% em 2006. No caso dos homens, a proporção aos 45 anos era de 86,5% em 1997 e de 93,2% em 2006. Aos 55 anos, as mulheres apresentaram proporção de vida feliz de 88,3% em 1997 e de 89,2% em 2006; e os homens de 84,9% em 1997 e de 93,6% em 2006. A mudança da proporção aos 45 anos em relação à proporção aos 55 anos pode estar ligada aos resultados apresentados na no item 3.1, que apresenta a contribuição relativa da felicidade e da mortalidade na variação da esperança de vida feliz. Mas isso é objeto de uma investigação futura.

Considerando-se que há evidências de que o padrão da contribuição relativa da felicidade por idade das mulheres é completamente diferente do padrão dos homens, qualquer variação em um dos determinantes da felicidade pode afetar de formas diferentes homens e mulheres ao longo das idades. A mudança no padrão feminino pode ter ocorrido por uma modificação em algum determinante da mortalidade feminina. Acredita-se que futuras investigações sobre as tendências das principais causas de morte no período podem indicar o motivo dessa alteração.

Além da referida mudança, observa-se também um aumento muito maior da proporção da esperança de vida feliz masculina do que a feminina. O aumento das proporções é tratada posteriormente. Ainda sobre a FIG. 9, ela mostra que as curvas masculina e feminina de 2006 não apresentaram grandes variações entre as idades, sendo as duas praticamente constantes, bem como a curva masculina de 1997. Em 1997, a proporção masculina da esperança de vida feliz mínima era aos 55 anos, com 84,9% e a máxima, aos 45 anos com 86,5%. Em 2006, a menor proporção de tempo a ser vivido com felicidade dos homens é aos 20 anos, com 92,3% e a maior proporção era aos 65 anos, com 93,8%. Há, portanto, evidências de que a variabilidade da esperança de vida feliz relativa masculina foi pequena.

Esse resultado é também muito importante, uma vez que as proporções descritas, por não variar à medida que a idade aumenta, sugerem que, mesmo com alta longevidade, a proporção do tempo vivido com felicidade a partir de cada idade é praticamente a mesma em todas as idades. O resultado se aproxima, ainda, do que Easterlin (1974) observou. Para ele, o nível de felicidade era praticamente constante ao longo da vida porque as aspirações materiais aumentariam com a idade, bem como a riqueza. Caso Easterlin esteja certo, o padrão das proporções da esperança de vida feliz feminino de 1997 pode ter sofrido maior influência da variação da mortalidade ao longo das idades.

FIGURA 9 – Proporção do número médio de anos vivido com felicidade ($%e_x^{feliz}$) para homens e mulheres no Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

Em se tratando da investigação da existência da compressão da infelicidade, adota-se a razão das proporções de 2006 com relação às de 1997. A utilidade em analisar essas razões está na sua interpretação. A razão da proporção da esperança de vida feliz capta a variação da proporção do tempo a ser vivido com felicidade. Já a razão da proporção da esperança de vida com satisfação estima a variação da proporção do número médio de anos a serem vividos com satisfação. A razão da proporção da esperança de vida saudável, por sua vez, é útil para medir a variação do percentual da média de anos a serem vividos com boa saúde.

A razão da proporção da esperança de vida feliz, a razão da proporção da esperança de vida com satisfação e a razão da proporção da esperança de vida saudável são formalizadas pelas fórmulas 9, 10 e 11, respectivamente, como se verifica a seguir.

$$\varphi e_x^{feliz} = \frac{\%e_x^{feliz \text{ em } 2006}}{\%e_x^{feliz \text{ em } 1997}} \quad (9)$$

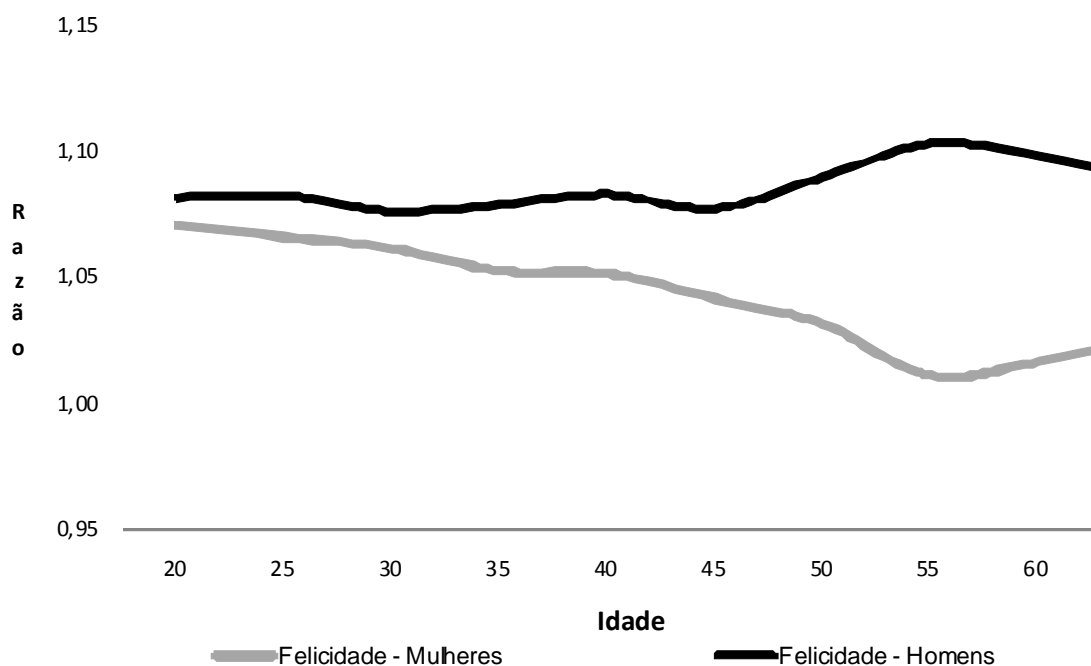
$$\varphi e_x^{satisfação} = \frac{\%e_x^{satisfação \text{ em } 2006}}{\%e_x^{satisfação \text{ em } 1997}} \quad (10)$$

$$\varphi e_x^{saudável} = \frac{\%e_x^{saudável \text{ em } 2006}}{\%e_x^{saudável \text{ em } 1997}} \quad (11)$$

As razões mencionadas relativas à felicidade são apresentadas na FIG. 10, a seguir, para a população feminina e masculina no Brasil. Quando seu valor é superior a um (1), a razão mostra que houve um ganho na proporção do número médio de anos vivido com felicidade no Brasil entre 1997 e 2006 para cada sexo. Nesse caso, todas as estimativas foram superiores a um (1), o que indica que a população de ambos os sexos e de todas as idades aumentaram a proporção do número médio de anos vivido com felicidade no período, conforme pode ser verificado na FIG. 9 também. Esse resultado é muito importante, uma vez que ele fornece informações que podem apresentar indícios da ocorrência do processo de compressão da infelicidade no Brasil entre 1997 e 2006.

É clara a semelhança entre os padrões das curvas da FIG.10 e os padrões das curvas dos ganhos absolutos da esperança de vida feliz (FIG.6). Pode-se notar então que, até 55 anos, à medida que a idade aumenta o diferencial do ganho entre homens e mulheres cresce. Isso ocorre porque, enquanto o ganho masculino da proporção do número médio de anos vividos com felicidade varia pouco com relação à idade e só apresenta uma variação mais expressiva a partir de 45 anos, o ganho relativo das mulheres diminui com a idade. Aos 30 anos, esse ganho é de 8% para os homens e de 6% para as mulheres. Aos 50 anos, o ganho masculino aumenta para 9% e o feminino cai para 3%.

FIGURA 10 – Razão ($\varphi e_x^{feliz} = \frac{\%e_x^{feliz\ em\ 2006}}{\%e_x^{feliz\ em\ 1997}}$) da proporção do número médio de anos vivido com felicidade ($\%e_x^{feliz}$) para homens e mulheres no Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

A partir de 55 anos, observa-se uma mudança nas curvas: à medida que a idade aumenta, os homens passam a diminuir o ganho relativo com a felicidade e as mulheres passam a aumentar esse ganho, ainda que os ganhos masculinos continuem superiores aos femininos. O ganho relativo dos homens aos 55 anos é de 10% e, aos 65, de 9%. As mulheres apresentam aumento da proporção da esperança de vida feliz aos 55 anos de 1% e, aos 65, de 3%.

Até os 55 anos, as mulheres, à medida que envelhecem, vivenciam um processo de expansão da felicidade cada vez mais lento, e os homens vivenciam esse processo sem grandes variações entre as idades. Contudo, a entrada na velhice altera as tendências dos ganhos de ambos os sexos, que passam a ser crescentes para as mulheres e decrescentes para os homens. Esses resultados se aproximam das estimativas para os EUA encontradas por Yang (2008). A autora verificou o processo de compressão da infelicidade e também encontrou ganhos das proporções masculinas da esperança de vida feliz maiores do que as femininas. Segundo Yang, entre 1990 e 2000, o ganho relativo do tempo a ser vivido com felicidade aos 30 anos foi de 0,5% para mulheres brancas e de 1,6%

para homens brancos. Entre os negros, os ganhos foram maiores ainda: 1,2% para as mulheres e 3,1% para os homens. Aos 65 anos, a relação entre os sexos foi a mesma.

Nos EUA, entre 1970 e 1990, Easterlin (2001b) verificou que o diferencial de felicidade entre homens e mulheres diminuiu: as mulheres estariam mais infelizes e os homens, mais felizes. Para o mesmo período, Blanchflower & Oswald (2004) encontraram para os EUA e Inglaterra que, mesmo as mulheres apresentando níveis de felicidade superiores aos níveis de felicidade dos homens, a felicidade feminina tenderia a cair. Para compreender melhor esse fenômeno, vale observar novamente FIG. 9 (p.68). Fica claro que a curva feminina de 1997 apresenta padrão diferente em relação às demais curvas, que são relativamente paralelas e constantes. Assim, há indícios de que essa diferença de padrão seja a possível responsável pelo crescimento ao longo das idades do diferencial entre os sexos do ganho da proporção do número médio de anos vividos com felicidade.

Os resultados deste trabalho se aproximam das constatações de Stevenson & Wolfers (2009). Para os 12 países da Europa analisados, os autores verificaram uma tendência de aumento da felicidade, com crescimento masculino também muito maior do que o feminino. Eles apontaram a mudança da felicidade feminina como a responsável pela diferença verificada entre os sexos e discutiram as possíveis razões dessa mudança, como o crescimento da participação feminina no mercado de trabalho, o fato de as mulheres terem se adequadado à complexidade e à pressão da vida moderna às suas vidas, entre outros. Os autores observaram, ainda, que nos países em que as mulheres mais conquistaram espaço, os industrializados, elas também tiveram um crescimento relativo da felicidade menor do que os homens.

Associar esse resultado ao resultado de ganho da saúde pode ajudar a entender a inversão de tendências, uma vez que alguns estudos apontam correlação entre felicidade e hipertensão (Blanchflower & Oswald, 2007), felicidade e depressão (Ostir *et al*, 2001), e felicidade e doenças do coração (Ostir *et al*, 2001; Steptoe *et al*, 2005 *apud* Blanchflower & Oswald, 2007), morbidades que têm maior incidência e tendem a se agravar nas últimas idades. Para Frey & Stutzer (2002), a autopercepção de felicidade e de saúde são altamente correlacionadas. Por

isso, a análise da esperança de vida saudável e a sua comparação com a esperança de vida feliz pode ajudar a entender o que acontece com esses ganhos.

Esperança de vida saudável e esperança de vida com satisfação

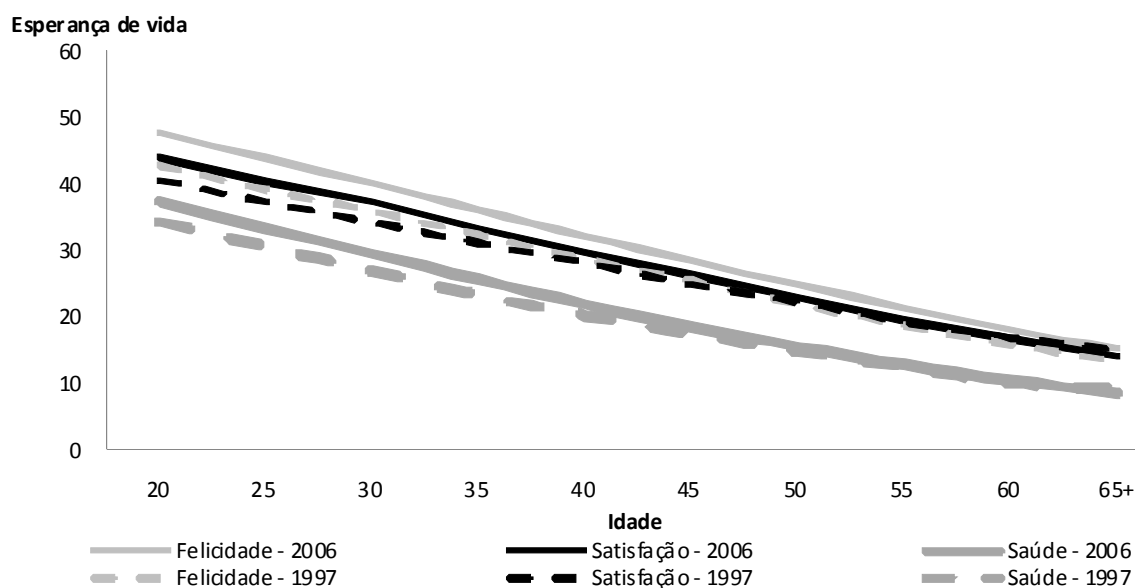
Conforme já apresentado, a autopercepção de felicidade e de saúde são medidas altamente correlacionadas (Frey & Stutzer, 2002), sendo ambas consideradas variáveis determinantes da qualidade de vida (Graham, 2008). Nesta seção, calcula-se a esperança de vida saudável, obtém-se a proporção do número médio de anos vividos com boa saúde a partir de cada idade e estima-se o ganho dessa proporção ao longo do período de análise. O objetivo é comparar as esperanças de vida feliz e saudável e verificar a hipótese de compressão da morbidade. A comparação das tendências da esperança de vida feliz com as tendências da esperança de vida saudável contribui para o debate teórico e empírico acerca da variação do bem-estar diante do cenário demográfico recente (Yang, 2008). Os resultados encontrados podem ser muito importantes, uma vez que a saúde pode estar ruim e o nível de felicidade não.

Antes de apresentar os resultados relativos à saúde, é necessário justificar a inclusão da esperança de vida com satisfação nas análises deste estudo. Essa inclusão ocorre devido à falta de consenso na literatura a respeito da relação entre felicidade e satisfação (Graham, 2008). Alguns trabalhos (Yang, 2008; George, 1981 *apud* Yang, 2008) consideraram a felicidade e a satisfação como termos sinônimos, e outros as consideraram como medidas diferentes, mas altamente relacionadas (Blanchflower & Oswald, 2004; Graham & Pettinato, 2002 *apud* Graham, 2008; George, 2006 *apud* Yang, 2008; Veenhoven, 1996) e com vários determinantes em comum (George, 2006 *apud* Yang, 2008; Veenhoven, 1996). Portanto, com intuito de contribuir para a problemática sobre qualidade de vida e aumento da longevidade, compara-se a esperança de vida com satisfação com os outros dois indicadores, e averigua-se a compressão da insatisfação, medida semelhante à compressão da infelicidade.

A construção das estimativas de esperança de vida saudável e com satisfação ocorreu de modo semelhante a obtenção das medidas relativas à felicidade. No Apêndice D estão disponíveis todas as tabelas de vida construídas neste trabalho, bem como as estimativas de esperança de vida feliz, esperança de vida saudável e esperança de vida com satisfação para ambos os sexos e em todas as idades, em 1997 e em 2006.

A FIG. 11, a seguir, apresenta as estimativas de esperança de vida feliz, esperança de vida saudável e esperança de vida com satisfação para os homens em 1997 e em 2006. A esperança de vida feliz aos 60 anos foi de 15,7 anos em 1997 e de 18 anos em 2006; a esperança de vida com satisfação foi de 16,9 anos em 1997 e de 16,6 anos em 2006; e a esperança de vida saudável aos 60 anos para os homens foi em 1997 de 10 anos e em 2006, de 10,4 anos.

FIGURA 11 – Esperanças de vida feliz, saudável e com satisfação em 1997 e em 2006 para homens. Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

Com dados da PNAD e do IBGE, estimativas de esperança de vida saudável foram calculadas para o Brasil para os anos de 1998 e 2003 por Camargos *et al* (2006). Os autores encontraram valores um pouco menores do que os mostrados nesta dissertação: em 1998 a esperança de vida saudável aos 60 anos para os homens foi de 7,5 anos e em 2003 de 8,4 anos. Essa diferença pode ser causada

por várias razões, como a seletividade dessa amostra, que só incluiu indivíduos alfabetizados, ou o tamanho da amostra, que foi proveniente da PNAD.

Ainda com base na FIG. 11, aos 40 anos, a esperança de vida feliz era de 28,5 anos para 1997 e de 32 anos para 2006; a esperança de vida com satisfação era de 28,1 anos para 1997 e de 29,7 anos para 2006; e a esperança de vida saudável era de 20,1 anos para 1997 e de 21,8 anos para 2006. Até 60 anos, a esperança de vida com satisfação cresceu no período, e a partir dessa idade, passou a decrescer. A esperança de vida saudável também aumentou no período até 65 anos, idade em que começa a diminuir o número médio de anos vivido com boa saúde. A análise da contribuição relativa da mortalidade, da satisfação e da saúde é uma ferramenta que talvez possa ajudar a compreender essa mudança nas idades mais avançadas. O processo natural de envelhecimento biológico leva as pessoas a terem a saúde mais comprometida à medida que envelhecem. Nesse contexto, a análise das estimativas femininas podem ajudar a entender o que ocorre com os homens.

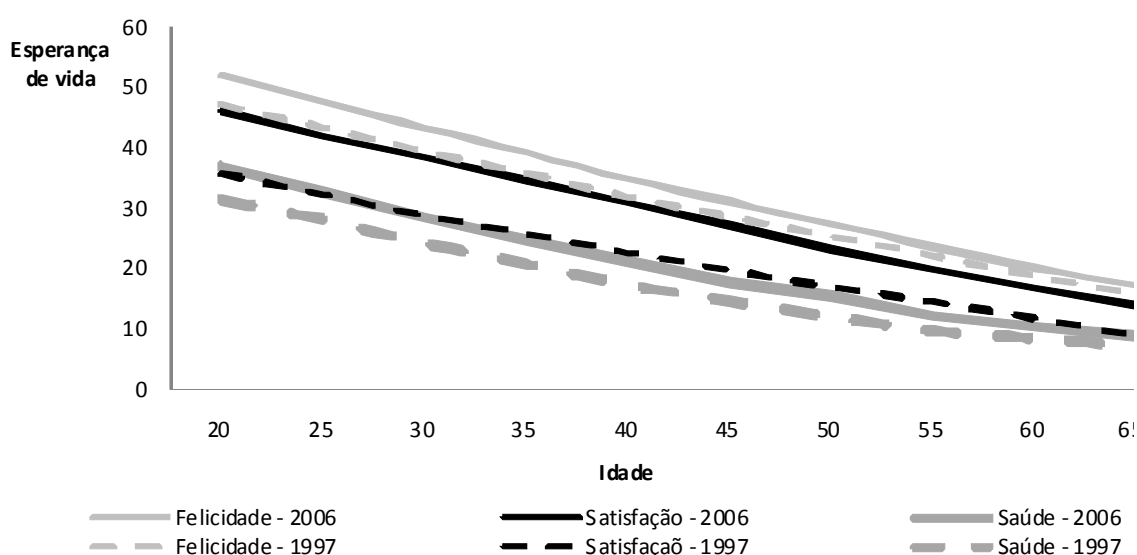
Os dados também mostram que, em todas as idades, as estimativas de esperança de vida com satisfação foram maiores do que as estimativas de esperança de vida saudável e, da mesma forma, a esperança de vida feliz foi maior do que as outras duas. Há, portanto, evidências de que os homens percebem ser felizes por mais tempo do que satisfeitos, e satisfeitos por mais tempos do que saudáveis, mesmo considerando as condições gerais de saúde como ruins.

Ainda sobre a FIG. 11, exceto para os casos apontados, as estimativas de esperança de vida feliz, esperança de vida saudável e esperança de vida com satisfação para 2006 são superiores do que suas respectivas em 1997, indicando que houve, de uma forma geral, um aumento do tempo médio, em termos absolutos, vivido com boas condições de vida pelos homens a partir de cada idade. Isso pode ser explicado por um aumento da esperança de vida total e por um aumento nas prevalências de felicidade, satisfação e boa saúde no período. Houve um aumento da esperança de vida total no período, entretanto, vale lembrar que, de acordo com Gruenberg (1977), Olshansky *et al* (1991) e Kramer (1980), haveria forte correlação positiva entre o aumento da esperança de vida

total e o aumento da prevalência das doenças crônicas e incapacitantes, uma vez que as pessoas passariam a morrer menos pela causa de determinadas doenças. Logo, uma investigação da contribuição relativa de cada componente pode ajudar a determinar o principal responsável pela variação dessas estimativas.

Na FIG. 12, que mostra as estimativas de esperança de vida feliz, esperança de vida saudável e esperança de vida com satisfação para as mulheres em 1997 e em 2006, observa-se que o formato das curvas, de uma forma geral, é semelhante às curvas que se referem aos homens. Aos 60 anos, as estimativas de esperança de vida feliz era de 18,8 anos em 1997 e de 20,2 anos em 2006; a esperança de vida com satisfação era de 11,8 anos em 1997 e de 16,8 anos em 2006; e a esperança de vida saudável era de 8,5 anos em 1997 e de 10,4 anos em 2006. Camargos *et al* (2006) encontraram estimativas de esperança de vida saudável das mulheres aos 60 anos aproximadas às estimativas calculadas neste trabalho, embora menores: em 1998, ela foi de 7,4 anos e em 2003, de 8,9 anos. Essas estimativas se aproximam também das encontradas para os homens pelos autores.

FIGURA 12 – Esperanças de vida feliz, saudável e com satisfação em 1997 e em 2006 para mulheres. Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

No caso das mulheres, todos os indicadores apresentam aumento de esperança de vida feliz, com satisfação e saudável no período, tornando a análise ainda mais interessante. Nesse contexto, questiona-se: O que pode ter ocorrido no período que afetou somente a esperança de vida saudável e com satisfação dos homens na velhice?

Uma diferença entre as estimativas de esperança de vida apresentadas na FIG. 11 e na FIG. 12 é que, na primeira, as curvas são bem mais próximas entre si do que as da FIG. 12, indicando menor variação de algumas estimativas no período. Por fim, o formato das curvas de ambos os sexos sugere a convergência dos valores com a idade, uma vez que a distância entre elas diminui com a idade e com o passar do tempo.

Os resultados apresentados são relevantes e ajudam a entender as tendências da qualidade de vida da população. O fato de homens e mulheres perceberem ser felizes por mais tempo do que satisfeitos e saudáveis é importante porque define, mesmo para o Brasil em 1997 e em 2006, a relação entre a esperança de vida saudável e o bem-estar populacional.

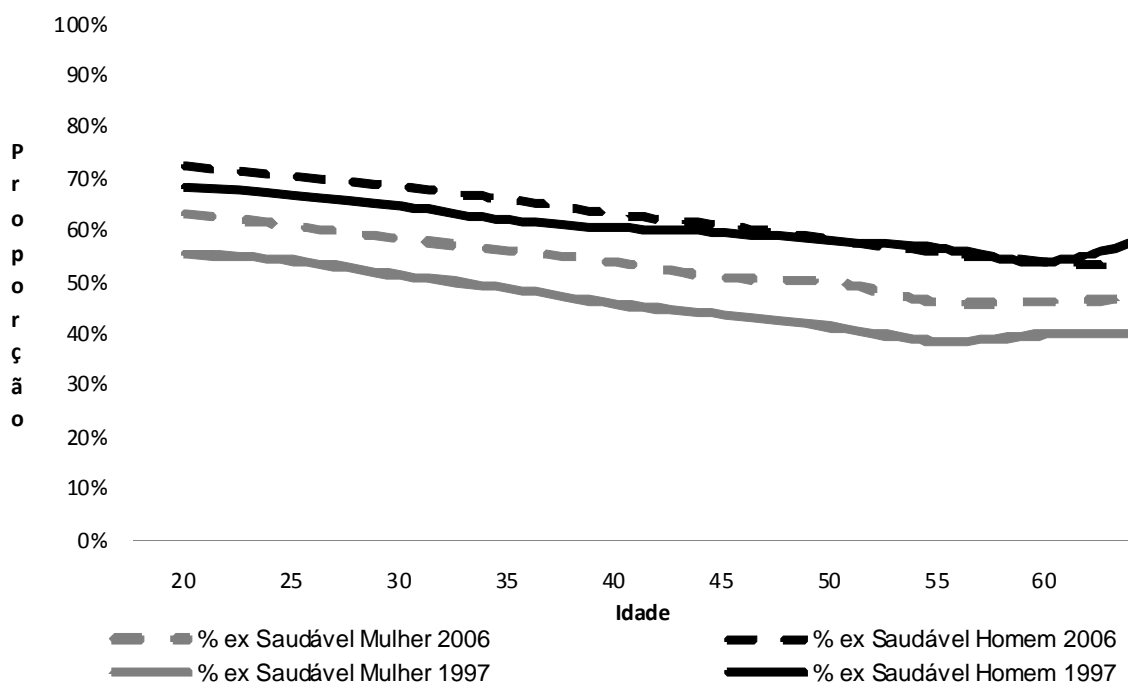
Yang (2008) verificou que, nos EUA entre 1970 e 2000, as pessoas também se consideravam felizes por mais tempo do que declaravam ser saudáveis. A autora também observou que a compressão da infelicidade foi maior do que a compressão da morbidade. Segundo Yang, mais da metade da expectativa de vida seria vivida com felicidade. Ela comparou os principais estudos sobre esperança de vida ativa para os EUA no mesmo período, mostrando que cerca da metade da expectativa de vida era vivida livre de incapacidades. Neste trabalho, considera-se importante analisar as proporções da esperança de vida saudável para investigar se houve, ou não, o processo de compressão da morbidade no Brasil entre 1997 e 2006.

A FIG. 13 mostra as proporções do número médio de anos vivido com boa saúde ($%e_x^{\text{saudável}}$) para homens e mulheres no Brasil por idade. Romero *et al* (2005) estimaram a esperança de vida saudável para o Brasil em 2003 utilizando quatro diferentes medidas de saúde: declaração de saúde ruim, presença de doença com limitação, presença de deficiência, presença de doença ou de deficiência. As

estimativas encontradas por eles para as mulheres variam entre 12,3 anos a 16,4 anos, e para os homens variam de 12,3 a 15 anos.

Analisando a FIG. 13, percebe-se uma tendência de piora nas condições de saúde ao longo das idades até 55 anos, idade em que essas proporções passam a aumentar com o envelhecimento. Há também um aumento das proporções de ambos os sexos entre 1997 e 2006, exceto para homens com idade superior a 55 anos, que em 1997 apresentavam condições de saúde superiores às condições de 2006. Contudo, não é adequado considerar simplesmente que houve uma piora na saúde dos homens acima de 55 anos, uma vez que a curva masculina de 1997 mostra-se um pouco diferente do padrão das outras três curvas, o que pode indicar ou uma quebra de pressupostos¹⁵ ou o real declínio do nível de saúde desses homens.

FIGURA 13 – Proporção do número médio de anos vivido com boa saúde (% ex^{saudável}) para homens e mulheres no Brasil por idade



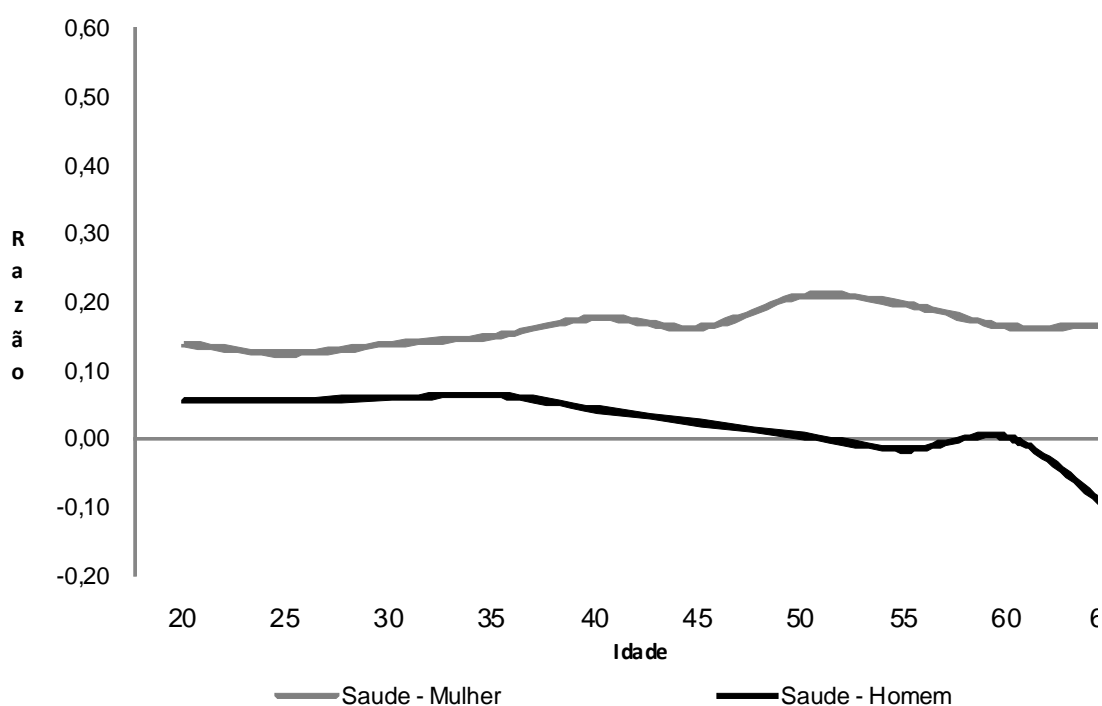
Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

¹⁵ Pode ter havido uma brusca mudança nas condições de saúde ao longo do período, ocorrendo, dessa forma, incompatibilidade entre as informações de período e de coorte. Assume-se que essa aproximação é válida quando não há grandes variações nas prevalências observadas no período.

Verifica-se também um diferencial entre os sexos, que em 1997 aumenta com a idade e diminui em 2006. Aos 20 anos, o diferencial era de 12,9% em 1997 e de 9,1% em 2006. Aos 55 anos, a diferença entre as estimativas de homens e mulheres era de 18% em 1997 e de 9,6% em 2006. Já aos 65 anos, esse diferencial era de 18,6% em 1997 e de 5,6% em 2006. Conclui-se também que há indício de que o diferencial entre os sexos por idade diminuiu no período, conforme Easterlin (2001b) encontrou para os EUA e Blanchflower & Oswald (2004) para os EUA e Inglaterra.

Os ganhos da proporção do tempo vivido com saúde entre 1997 e 2006 para homens e mulheres podem ser observados na FIG. 14. Com base nela, observa-se uma tendência de ganho no tempo relativo de vida feliz das mulheres em todas as idades, com um ganho de 13,7% aos 20 anos, de 20,9% aos 50 anos e de 16,7% aos 65 anos. No caso dos homens, há diferença das razões entre as idades, que são positivas até 50 anos e negativas a partir de então. Aos 20 anos, eles apresentam um ganho de 5,6%, aos 50 anos, e de 0,4% e aos 65 anos, isto é, uma perda de 10,8%.

FIGURA 14 – Razão da proporção do tempo vivido com boa saúde em 2006 e em 1997 para homens e mulheres. Brasil



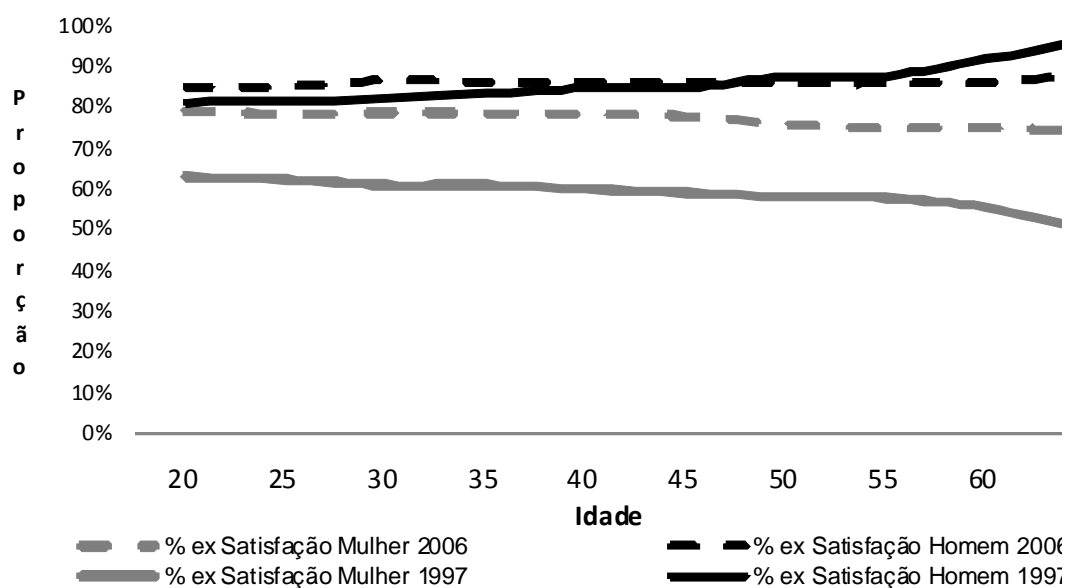
Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

As curvas não são tão simétricas quanto os padrões observados na FIG. 10. No entanto, os ganhos dos homens são inferiores aos das mulheres, embora os ganhos passem a cair mais a partir de 35 anos, tornando-se perdas a partir de 50 anos. Portanto, a FIG. 13 e a FIG. 14 mostram indícios de uma possível compressão da morbidade no caso das mulheres, uma vez que a proporção do número médio de anos vividos com boa saúde aumenta entre 1997 e 2006 em todas as idades, com ganhos sempre. Já entre os homens é necessário mais cautela ao interpretar esses dados, porque em algumas idades há ganhos, mas há outras que têm a proporção do número médio de anos vividos com boa saúde diminuída com o passar do tempo.

A FIG. 15 apresenta as proporções do número médio de anos vivido com satisfação ($%e_x^{\text{satisfação}}$) para homens e mulheres no Brasil, segundo as idades. A partir dela, percebe-se uma diferença entre as proporções do número médio de anos vividos com satisfação a partir de cada idade, com os homens mais satisfeitos que as mulheres. Em 1997, o diferencial entre os sexos foi superior do que em 2006, com 21,3% aos 30 anos em 1997 e 7,8% em 2006. A proporção da esperança de vida com satisfação aumentou com a idade para os homens: quando mais velhos, apresentaram proporções de satisfação superiores às proporções dos mais jovens. Aos 20 anos, a proporção foi de 81% em 1997 e de 85% em 2006 e aos 65 anos, de 96,4% em 1997 e de 87,7% em 2006.

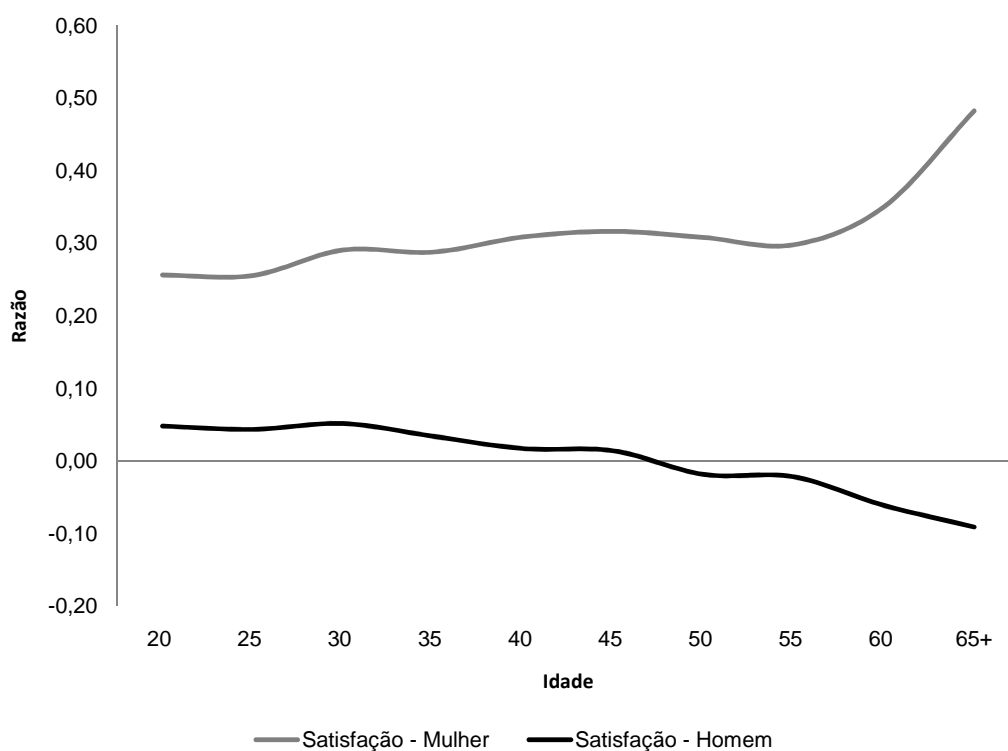
A relação foi inversa quando se tratou das mulheres, que, à medida que envelhecem, têm a proporção do número médio de anos vividos com satisfação, a partir da idade, diminuída, mas positiva. Aos 20 anos, a proporção foi de 62,9% em 1997 e de 79,1% em 2006 e aos 65 anos, de 50% em 1997 e de 74,1% em 2006. Observa-se que, no caso das mulheres, há um aumento em todas as idades da proporção de satisfação no período, enquanto para os homens, esse aumento só é percebido até os 45 anos, mesma idade em que ocorre o cruzamento das curvas de saúde.

FIGURA 15 – Proporção do número médio de anos vivido com satisfação (% $e_x^{satisfação}$) para homens e mulheres no Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

FIGURA 16 – Razão da proporção do tempo vivido com satisfação em 2006 e em 1997 para homens e mulheres. Brasil



Fonte dos dados básicos: IBGE (1998 e 2006) e WVS (1997 e 2006)

A FIG. 15 e a FIG. 16 apresentam evidências de uma provável compressão da insatisfação das mulheres, uma vez que a proporção do número médio de anos vividos com satisfação aumenta entre 1997 e 2006 em todas as idades, com ganhos sempre. Todavia, com relação aos homens, a conclusão não é tão simples, uma vez que em algumas idades verifica-se uma redução da proporção do número médio de anos vividos com boa satisfação com o passar do tempo.

A análise da FIG. 16, que mostra as razões entre as proporções do tempo vivido com satisfação em 2006 e em 1997 para homens e mulheres, finaliza essa seção. Há uma diferença entre os sexos: as mulheres ganham mais tempo com satisfação proporcional do que os homens. Esse diferencial entre os sexos aumenta com a idade, com uma velocidade maior também a partir dos 55 anos. A grande diferença com relação aos ganhos da proporção do tempo vivido com felicidade é que, com a satisfação, os homens apresentam ganhos menores do que os ganhos das mulheres sempre, chegando a ter perdas a partir de 50 anos de idade.

Ao finalizar as análises dos resultados, observam-se indícios de que o processo que compressão da infelicidade tenha ocorrido tanto para o sexo feminino quanto para o sexo masculino entre 1997 e 2006. No caso da compressão da morbidade, ela só foi verificada para as mulheres. Os homens apresentaram uma situação mista, com parte das idades apresentando ganho nas proporções e outra apresentando perdas. A mesma relação ocorreu com a compressão da insatisfação, que foi verificada para as mulheres e para os homens somente até 45 anos.

CONCLUSÕES

O acelerado processo de envelhecimento e o aumento significativo da esperança de vida fizeram com que houvesse um crescimento no interesse dos pesquisadores sobre as tendências da qualidade de vida populacional. Entretanto, ainda não há um consenso na literatura sobre a relação entre uma vida mais longa e uma vida com mais qualidade. A presente dissertação se inseriu nessa discussão, que, na maior parte das vezes, investiga o bem-estar por meio de indicadores de saúde.

Conforme apresentado na revisão de literatura, a saúde é um importante determinante da qualidade de vida, embora a definição do pesquisador sobre a saúde ou suas limitações seja um fator fundamental sobre as tendências das estimativas encontradas e, por isso, as medidas de autopercepção da saúde em geral são as mais indicadas. Por outro lado, a autopercepção de saúde não capta o efeito de importantes aspectos da vida que afetam o bem-estar. Considerando essa realidade, esta dissertação adotou a autopercepção de felicidade como indicador de qualidade de vida, considerado o melhor por alguns autores. A exploração desse indicador pode ser útil para avaliações de políticas públicas, por possibilitar, por exemplo, a análise de impactos destes sobre o bem-estar populacional. A autopercepção de felicidade engloba aspectos como a saúde física e mental, a situação socioeconômica, a situação de emprego, a relação com os familiares, o acesso aos bens materiais e, principalmente, o efeito desses aspectos na vida de cada indivíduo.

Como se demonstrou neste trabalho, o instrumento mais indicado para averiguar o que acontece com a felicidade em um cenário de aumento da esperança de vida é a expectativa de vida feliz, que mede o número médio de anos vividos com felicidade a partir de determinada idade. A partir de dados da WVS e do IBGE, aplicou-se o método de Sullivan para 1997 e para 2006. As estimativas obtidas neste estudo apontam um aumento, relativo e absoluto, da esperança de vida

feliz, o que indica que as pessoas viviam em 2006, em média, por mais tempo com qualidade do que em 1997.

A esperança de vida feliz é maior do que a esperança de vida infeliz tanto para o sexo feminino quanto para o masculino, em todas as idades em 1997 e em 2006. Isso indica que as pessoas no Brasil vivem mais tempo da vida com felicidade do que com infelicidade. Perenboom *et al* (2002)¹⁶ para a Holanda, Yang (2008) e Yang & Waliji (2009) para os EUA e Veenhoven (1996) para 45 países, inclusive o Brasil, também verificaram que a esperança de vida feliz é maior do que a infeliz em todas as idades e períodos analisados. Contudo, Veenhoven (1996) encontrou a esperança de vida feliz menor do que a infeliz na Bulgária, Lituânia e Romênia.

As mulheres apresentam esperança de vida feliz maior do que a dos homens e, no período, observou-se uma redução nesse diferencial. As estimativas de homens e mulheres aumentam no período, e a esperança de vida feliz masculina apresenta uma variação maior do que a feminina. Além disso, o diferencial entre os sexos, de forma geral, diminui com a idade. Segundo Perenboom *et al* (2002), há evidências de que na Holanda as mulheres vivam com bem-estar por um tempo mais longo do que os homens. Yang (2008) e Yang & Waliji (2009), para os EUA, observaram que a esperança de vida feliz também é maior para as mulheres do que para os homens, e esse diferencial tende diminuir com a idade e com o tempo.

Ao analisar a felicidade no Brasil, Corbi & Menezes-Filho (2006) observaram que as mulheres teriam maior probabilidade de serem infelizes e os homens, de serem mais felizes (Corbi & Menezes-Filho, 2006), o que poderia justificar a redução do diferencial no período. Vários estudos indicaram que há uma tendência de redução do diferencial de felicidade entre os sexos: Easterlin (2001b), para os EUA, verificou que entre 1970 e 1990 o diferencial de felicidade entre homens e mulheres diminuiu, com mulheres mais infelizes do que antes e os homens mais felizes do que antes; Blanchflower & Oswald (2004), para os EUA e Inglaterra, observaram, para o mesmo período, que, mesmo as mulheres apresentando maiores níveis de felicidade, ela tenderia a cair; Stevenson &

¹⁶ Perenboom *et al* (2002) estimam a esperança de vida com bem-estar e não a esperança de vida feliz, embora as medidas sejam comparáveis.

Wolfers (2009), para 12 países europeus¹⁷, constataram uma tendência de aumento da felicidade, mas com o crescimento masculino maior do que o feminino. Stevenson & Wolfers (2009) indicaram possíveis explicações para a redução dos níveis de felicidade feminina. Os autores observaram que nos países em que as mulheres mais conquistaram espaço no mercado de trabalho, os industrializados, as mulheres também tiveram um crescimento relativo da felicidade menor do que os homens.

Portanto, os resultados sugeriram que a mulher vive com felicidade, em média, por um número maior de anos do que os homens, mas vivem com infelicidade por um tempo maior também. Portanto, a comparação da esperança de vida feliz é um instrumental insuficiente para investigar quem vive melhor e se viver mais é viver melhor.

Um exercício contrafactual, que primeiro fixa a mortalidade e em seguida a felicidade, permitiu a identificação do papel da mortalidade e da felicidade na variação da esperança de vida feliz. Nos dois cenários, a comparação entre as esperanças de vida feliz de 1997 e de 2006 foi realizada e constatou-se que os papéis da felicidade e da mortalidade são distintos para homens e mulheres. São diferentes também as relações de cada determinante com as idades. No caso das mulheres, a contribuição relativa da felicidade e da mortalidade muda muito com a idade, com a felicidade assumindo cerca de 70% da variação da esperança de vida feliz aos 20 anos e aos 65, 30%.

Já para os homens, a contribuição relativa de cada componente é quase estável, sendo a felicidade a responsável por 2/3 da variação da esperança de vida feliz no período. Logo, a variação da esperança de vida feliz feminina é decorrente da mudança da felicidade e da mortalidade, com pesos equivalentes para ambas as componentes. Já a variação da esperança de vida masculina é explicada principalmente pelas mudanças das prevalências de felicidade. Perenboom *et al* (2002) verificou, entre 1989 e 1998 para a Holanda, que o aumento da esperança de vida com bem-estar masculino é quase todo causado pelo aumento da esperança de vida total. Já o aumento da esperança de vida com bem-estar

¹⁷ Alemanha Ocidental, Bélgica, Dinamarca, Espanha, França, Grã-Bretanha, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo e Portugal

feminino é decorrente da significativa redução da prevalência da ansiedade, preocupação e estresse.

As diferenças entre as contribuições da felicidade e da mortalidade podem ajudar a entender o diferencial da esperança de vida feliz entre os sexos, bem como a sua variação. O fato de a variação da esperança de vida feliz dos homens ser causada principalmente pela mudança da felicidade no período indica que melhorias em alguns setores da vida dos homens ocorreram a ponto de se refletir nos níveis de felicidade. Nesse sentido, questiona-se sobre quais mudanças podem ter causado esse aumento. Conforme apresentado no capítulo anterior, melhorias no PIB, no índice de Gini e no IDH foram observadas no período. Se essa for uma causa, é importante investigar o motivo pelo qual tais melhorias só teriam sido percebidas pelos homens. Importante também seria analisar quais outras variáveis mudaram no período; ou ainda se a principal mudança teria sido na mortalidade, que pode ter caído mais para elas, aumentando assim a contribuição relativa dessa componente. Essas são algumas possibilidades que, em futuros trabalhos, podem ser investigadas.

Como a esperança de vida feliz aumenta não somente devido ao crescimento da esperança de vida total, mas também em função da variação da felicidade, vale mensurar a proporção da esperança de vida feliz com relação à esperança de vida total e, assim, obter as proporções de esperança de vida com felicidade.

A análise da proporção da esperança de vida feliz com relação à esperança de vida total fornece dados sobre a proporção do número médio de anos vividos com felicidade a partir de cada idade. Por isso, quanto maior essa proporção, maior o tempo com felicidade a ser vivido (em termos relativos). Yang (2008) verificou a ocorrência do processo de compressão da infelicidade nos EUA entre 1970 e 2000. Nesta dissertação, no período analisado, verificou-se um aumento dessa proporção para ambos os sexos, ou seja, as pessoas estão vivendo mais e por um tempo relativamente maior com felicidade. Conclui-se, portanto, que há fortes evidências de que o processo de compressão da infelicidade ocorreu no Brasil entre 1997 e 2006.

Esse foi um dos principais resultados desta dissertação e ajudou a responder à pergunta que motiva o estudo: viver mais é viver melhor? Há fortes indícios de que o aumento da longevidade esteja ocorrendo ao mesmo tempo em que se observa uma melhora nas condições de vida da população. Contudo, é importante discutir as limitações deste trabalho.

A primeira delas relaciona-se com a natureza dos dados de felicidade. Toda a análise foi feita considerando a felicidade como um bom indicador de qualidade de vida e que, as perspectivas apontadas na revisão da literatura, não ocorrem neste caso. E, de fato, é plausível que não haja problemas na interpretação da pergunta da pesquisa, por exemplo, mesmo porque o universo das amostras não incorpora pessoas analfabetas e, por isso, os resultados só se aplicam à população alfabetizada.

A segunda restrição é associada ao pequeno número de observações nas idades mais avançadas. Como se fixou o limite superior de idade em 65 anos, toda oscilação ocorrida a partir dessa idade foi perdida. Ademais, a maior parte dos trabalhos sobre esperança de vida saudável focaliza os idosos, sendo complicado comparar os resultados desta dissertação com outros por, muitas vezes, não coincidirem as idades.

A aplicação do método de Sullivan implica a terceira fonte de limitações. Há alguns pressupostos que foram assumidos e que podem não ter ocorrido, como as prevalências de felicidade observadas no período serem válidas para as coortes. Isso só ocorre caso não haja mudanças bruscas nas prevalências. Erros também podem ocorrer devido a grandes mudanças na mortalidade ao longo do período analisado, embora esta seja uma limitação comum a todos os trabalhos que adotem a tábua de vida de período para fazer análises de coorte. Porém, mesmo com limitações, vale destacar a relevância dos resultados deste trabalho, que se insere na discussão sobre qualidade de vida e longevidade e contribui para o melhor entendimento das tendências do bem-estar.

Dentre as finalidades deste trabalho, estimou-se a esperança de vida saudável e a esperança de vida com satisfação, de compará-las com a esperança de vida feliz e de verificar a ocorrência do processo de compressão de morbidade. A

relação encontrada entre essas medidas é extremamente relevante e pode ter vários desdobramentos, uma vez que para os anos de 1997 e 2006 e sexos a esperança de vida feliz foi maior do que a esperança de vida com satisfação, que por sua vez foi maior do que a esperança de vida saudável, tanto em valores absolutos quanto em termos relativos. Yang (2008) também observou que a esperança de vida feliz é maior do que a esperança de vida livre de incapacidades e justifica sua posição afirmando que indivíduos com doenças crônicas conseguem viver com bem-estar através do apoio da rede social e do uso de equipamentos tecnológicos de assistência.

A comparação da esperança de vida feliz com indicadores similares foi feita por Perenboom *et al* (2002), que comparou as estimativas de esperança de vida com bem-estar com as estimativas de esperança de vida feliz obtidas por Kunst *et al* (1994), *apud* Perenboom *et al* (2002), e por Veenhoven (1996). Perenboom *et al* (2002) concluíram que a esperança de vida com bem-estar é menor do que a esperança de vida feliz e explicaram essa diferença por questões metodológicas ou por distinção entre os conceitos. Yang (2008) e Yang & Waliji (2009) também compararam a esperança de vida feliz com medidas de morbidade, como a esperança de vida ativa e, de maneira geral, a esperança de vida feliz foi maior do que as medidas relacionadas à morbidade.

Os resultados das comparações entre a esperança de vida feliz, saudável e com satisfação ajudam a entender o que acontece com a qualidade de vida da população diante do cenário demográfico atual. As evidências de que parte da população se considera feliz mesmo sem estar satisfeita e saudável pode ter muitas implicações para as políticas públicas, como o sistema público de saúde e o desenho de projetos que visam aumentar o bem-estar da sociedade. Ficam abertas questões para trabalhos futuros: por que a esperança de vida feliz é maior do que a esperança de vida com satisfação, que, por sua vez, é maior do que a esperança de vida saudável? Qual a contribuição relativa da mudança da satisfação e da mortalidade para a variação da esperança de vida com satisfação? E no caso da esperança de vida saudável, qual a contribuição? Visto que são diferentes, qual medida reflete melhor a qualidade de vida: felicidade ou satisfação?

Os dados indicam também que no período ocorreu, para as mulheres, a compressão da morbidade, conforme aponta Fries (1980). No caso dos homens, até a idade de 55 anos a proporção da esperança de vida saudável aumenta com o tempo, sugerindo a ocorrência do mesmo processo. Entretanto, a partir desta idade, observou-se uma redução nessa proporção, indicando que, para essas idades, os homens podem ter vivenciado a expansão da morbidade, conforme indicam Gruenberg (1977), Olshansky *et al* (1991) e Kramer (1980). A tendência dos ganhos de proporção da esperança de vida com satisfação apresenta certa semelhança, uma vez que há perdas para os homens a partir de 60 anos.

Além disso, nos casos em que houve a compressão da morbidade, ela foi menor do que a compressão da infelicidade. Logo, é possível concluir que há indicativos de que, mesmo que as condições de saúde não melhorem, há uma tendência de expansão da felicidade. A mudança nas tendências das curvas masculinas de proporção da esperança de vida saudável aos 60 anos e da esperança de vida com satisfação aos 55 anos é uma questão intrigante, pois tal mudança não ocorre com as mulheres, além de as estimativas relacionadas à felicidade não possuírem uma resposta trivial. Uma hipótese é que a felicidade seria uma medida de ciclo de vida e, assim, seria menos afetada por circunstâncias de curto prazo, como uma doença ou uma desavença; e a autopercepção de saúde e de satisfação com a vida seriam mais sensíveis às oscilações cotidianas. Caso essa hipótese seja verdadeira, um ou mais fenômenos que ocorreram no período e que afetaram os homens na velhice pode explicar essa mudança.

No entanto, a mudança pode ter ocorrido com as mulheres ou afetado somente a autopercepção de felicidade. Trabalhos futuros que investiguem o diferencial da esperança de vida feliz por raça seriam interessantes, conforme Yang (2008) e Yang & Waliji (2009) observaram para os EUA. O diferencial entre brancos e negros é maior do que entre homens e mulheres, e persiste com a idade. Analisar a esperança de vida feliz segundo o nível de educação no Brasil também pode contribuir para a discussão. Yang & Waliji (2009) verificaram que o diferencial nos EUA por educação é ainda maior do que por sexo e raça.

Analisar a relação entre a redução do diferencial entre os sexos e a participação da mulher no mercado de trabalho é uma possibilidade, já que se observou no

período um aumento da participação feminina no mercado de trabalho, bem como mudanças nos perfis de ocupação. Por fim, também pode ser significativo relacionar a esperança de vida feliz com um indicador de saúde mental, conforme discussão feita por Yang (2008): esperança de vida livre de depressão.

Segundo informações disponibilizadas no endereço eletrônico da World Values Survey, em 2010 e em 2011 uma nova fase da pesquisa ocorrerá. Caso o Brasil seja selecionado para participar dessa etapa, uma análise incorporando os novos dados atualiza as análises e verifica se as tendências encontradas persistem no país.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. C.; RODRIGUES, R. N. Determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do município de São Paulo, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 17, n. 5-6, p. 333-341, jun. 2005.

ALVES, L. C. **Determinantes da autopercepção de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000**. 2004. 77 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004. ANDRADE, M. V. **A saúde na PNAD**. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2002. (Texto para Discussão, 170).

APPELS, A. *et al.* Self-rated health and mortality in a Lithuanian and a Dutch population. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 42, n. 5, p. 681-689, Mar. 1996.

ARGYLE, M.; MARTIN, M.; CROSSLAND, J. Happiness as a function of personality and social encounters. In: FORGAS, J. P.; INNES, J. M. (Ed.). **Recent advances in social psychology: an international perspective**. Amsterdam: North Holland, 1989. p. 189–203.

BAILIS, D. S.; SEGALL, A.; CHIPPERFIELD, J. G. Two views of self-rated general health status. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 56, n. 2, p. 203-217, Jan. 2003.

BAKER, M.; STABILE, M.; DERI, C. **What do self-reported, objective, measures of health measure?** Cambridge: National Bureau Economic Research, 2001. (Working Paper, 8419).

BENTHAM, J. **An introduction to the principles of morals and legislation**. Londres: Printed for W. Pickering, 1823.

BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A. J. **Hypertension and happiness across nations**. Hanover: Dartmouth College, 2007. (NBER Working Paper, 12934).

BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A. J. Is well-being U-shaped over the life cycle? **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 66, n. 8, p. 1733-1794, Apr. 2008.

BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A. J. The rising well-being of the young. 2000. In: BLANCHFLOWER, D. G.; FREEMAN, R. B. (Ed.). **Youth employment and joblessness in advanced countries**. Chicago: University of Chicago Press, 2000.

BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A. J. Well-being over time in Britain and the USA. **Journal of Public Economics**, Amsterdam, v. 88, n.7-8, July 2004.

BLANCHFLOWER, D. **Youth labour markets in 23 countries**: a comparison using micro data. London: Centre for Economic Performance, LSE, 1996. (CEP Discussion Papers, dp0284).

BOWLING, A. **Measuring health**: a review of quality of life measurement scales. Philadelphia: Open University Press, 1997.

BRADBURN, N. M. **The structure of psychological well-being**. Chicago: Aldine, 1969.

BRAY, I.; GUNNELL, D. Suicide rates, life satisfaction and happiness as markers for population mental health. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, Berlin, v. 41; n. 5, p. 333-337, May 2006.

BRITO, F. **A transição demográfica no Brasil**: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2007. (Texto Para Discussão, 318).

BULLINGER, M. *et. al.* Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. **Qualify of Life Research**, Dordrecht, v. 2, n. 6, p. 451-459, Dec. 1993.

CAMARANO, A. A. (Org.). **Muito além dos 60**: os novos idosos brasileiros. Rio de Janeiro: IPEA, 1999.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; MELLO, J. L.. Quão além dos 60 poderão viver os idosos brasileiros? In: CAMARANO, A. A. (Org.). **Os novos idosos brasileiros**: muito além dos 60? Rio de Janeiro: IPEA, 2004.

CAMARGOS, M. C. S. **Estimativas de expectativa de vida livre de e com incapacidade funcional**: uma aplicação do método de Sullivan para idosos paulistanos, 2000. 94 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

CAMARGOS, M. C. S.; RODRIGUES, R. N.; MACHADO, C. J. **Expectativa de vida saudável para idosos brasileiros, 1998 e 2003**. [2006?]. Trabalho apresentado no 15º Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambu em 2006. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_545.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2009.

CANTRIL, H. **The pattern of human concerns**. New Brunswick: Rutgers University Press, 1965.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 725-733, maio-jun. 2003.

CARVALHO, J. A. M. Para onde iremos: algumas tendências populacionais no século XXI. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 18, n. 1-2, jan./dez. 2001.

CLARK, A. E.; OSWALD, A. J. Satisfaction and comparison income. **Journal of Public Economics**, Amsterdam, v. 61, n. 3, p. 359-381, Sept. 1996.

CLARK, A. E.; OSWALD, A. J. Unhappiness and unemployment. **The Economic Journal**, London, v. 104, n. 424, p. 648-659, May 1994.

CORBI, R. B.; MENEZES FILHO, N. A. **Liberdade econômica, liberdade política e felicidade**: uma análise empírica de um painel de países. [2007?]. Trabalho apresentado no 25º Encontro Nacional de Economia, ANPEC, realizado em Recife em 2007. Disponível em <<http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A176.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

CORBI, R. B.; MENEZESFILHO, N. A. Os determinantes empíricos da felicidade no Brasil. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26 n. 4 p. 120-140, out./dez. 2006.

COSTA, P. T. *et al.* Longitudinal analyses of psychological well-being in a national sample: stability of mean levels. **Journal of Gerontology**, Springfield, v. 42, n. 1, p. 50–55, Jan. 1987.

CRIMMINS, E. M.; HAYWARD, M. D.; SAITO, Y. Changing mortality and morbidity rates and the health status and life expectancy of the older population. **Demography**, Chicago, v. 31, n 1, p. 159-175, Feb. 1994.

DICKOW, H.; MØLLER, V. South Africa's 'Rainbow People', national pride and optimism: a trend study. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 59, n. 2, p. 175–202, Aug. 2002.

DIENER, E.; OISHI, S. Money and happiness: income and subjective well-being across nations. In: DIENER, E.; SUH, M. E. **Culture and subjective well-being**. Cambridge: MIT Press, 2000.

DIENER, E. *et al.* The satisfaction with life scale. **Journal of Personality Assessment**, Hillsdale, v. 49, n. 1, p. 71-75, Feb. 1985.

DIENER, E.; HORWITZ, J.; EMMONS, R. A. Happiness of the very wealthy. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 16, n. 3, p. 263-274, Apr. 1985.

DITELLA, R.; MACCULLOCH, R. J.; OSWALD, A. J. Preferences over inflation and unemployment: evidence from surveys of happiness. **American Economic Review**, Nashville, v. 91, n. 1, p. 335-341, Mar. 2001.

DITELLA, R.; MACCULLOCH, R.; OSWALD, A. J. The macroeconomics of happiness. **Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 85, n. 4, p. 809-827, Nov. 2003.

DOBLHAMMER, G.; KYTIR, J. Compression or expansion of morbidity? Trends in healthy-life expectancy in the elderly Austrian population between 1978 and 1998. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 52, n. 3, p. 385-391, Feb. 2001.

EASTERLIN, R. A.; SCHAEVER, C. M. Income and subjective well-being over the life cycle. In: RYV, C. D.; MARSHALL, V. W. (Ed.). **The self and society in aging processes**. New York: Springer, 1999. p. 279–302.

EASTERLIN, R. A. **Birth and fortune: the impact of numbers on personal welfare**. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

EASTERLIN, R. A. Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. In: DAVID, P. A.; REDER, M. W. (Ed.). **Nations and households in economic growth: essays in honour of Moses Abramowitz**. New York: Academic Press, 1974. p. 89-125.

EASTERLIN, R. A. Explaining happiness. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, v. 100, n. 19, Sept. 2003.

EASTERLIN, R. A. Income and happiness: towards a unified theory. **The Economic Journal**, London, v. 111, n. 473, p. 465-484, July 2001.

EASTERLIN, R. A. Is reported happiness five years ago comparable to present happiness? A cautionary note. **Journal of Happiness Studies**, Dordrecht, v. 3, n. 2, p.193–198, June 2002.

EASTERLIN, R. A. Life cycle happiness and its sources: intersections of psychology, economics and demography. **Journal of Economic Psychology**, Amsterdam, 27, n. 4, p. 46-482, Aug. 2006.

EASTERLIN, R. A. Life cycle welfare: trends and differences. **Journal of Happiness Studies**, Dordrecht, v. 2, n. 1, p.1–12 Mar. 2001b.

EDWARDS, R. D.; TULJAPURKAR, S. Inequality in life spans and a new perspective on mortality convergence across industrialized countries. **Population and Development Review**, New York, v. 31, n. 4, p. 645-67, Mês 2005.

FAZIO, A. F. **A concurrent validation study of the NCHS' general well-being schedule**. Hyattsville: US Government Printing Office, 1977. (DHEW Publication, (HRA) p. 78–1347.

FERRAZ, R. B.; TAVARES, H.; ZILBERMAN, M. L. Felicidade: uma revisão. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 234-242, 2007

FREY, B. S.; STUTZER, A. **Happiness and economics**. Princeton: Princeton. 2002.

FREY, B. S.; STUTZER, A. Happiness research: state and prospects. **Review of Social Economy**, Chicago, v. 63, n. 2, p. 207-228, June 2005.

FREY, B. S.; STUTZER, A. Happiness: economy and institutions. **The Economic Journal**, London, v. 110, n. 446, p. 918-938, Oct. 2000.

FREY, B. S.; STUTZER, A. **What can economists learn from happiness research?** Munich: CESifo Group Munich, 2001. (CESifo Working Paper, 503).

FRIES, J. F. Aging, natural death, and the compression of morbidity. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 303, n. 3, p. 130-135, July 1980.

FRIES, J. F. Reducing disability in older age. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 288, n. 24, p. 3164-3166, Dec. 2002.

FUENTES, N.; ROJAS, M. Economic theory and subjective well-being: Mexico. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 53, n. 3, p. 289–314, Mar. 2001.

GALLUP, G. H. Human needs and satisfactions: a global survey. **Public Opinion Quarterly**, Oxford, v. 40, n. 4, p. 459 – 467, Winter 1976.

GARDNER, J.; OSWALD, A. J. **Does money buy happiness?** Warwick: University of Warwick, 2001.

GEORGE, L. K. Perceived quality of life. In: BINSTOCK, R. H.; GEORGE, L. K. (Ed.). **Handbook of aging and the social sciences**. 6th ed. San Diego: Elsevier, 2006. p. 320–336.

GEORGE, L. K. Subjective well-being: conceptual and methodological issues. **Annual Review of Gerontology and Geriatrics**, New York, v. 2, n. 1, p. 345–382, Dec. 1981.

GERLACH, K.; STEPHAN, G. A paper on unhappiness and unemployment in Germany. **Economics Letters**, Amsterdam, v. 52, n. 3, p. , 325-330, 1996.

GONZAGA, M. R. **Compressão da mortalidade**: entendendo a variabilidade da idade à morte na população do Estado de São Paulo, 1980-2005. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

GRAHAM, C.; PETTINATO, S. **Happiness and hardship**: opportunity and insecurity in new market economies. Washington: The Brookings Institution, 2002.

GRAHAM, C. **Measuring quality of life in Latin America**: what happiness research can (and cannot) contribute. Washington: Inter-American Development Bank, Research Department, 2008. (Working Paper, 652).

GRAHAM, C. The economics of happiness: insights on globalization from a novel approach. **World Economics**, London, v. 6, n. 3, p. 41-55, Jul. 2005.

GRAZIANO, L. D. **A felicidade revisitada**: um estudo sobre bem-estar subjetivo na visão da psicologia positivista. 2005. 111 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

GRUENBERG, E. M. The failures of success. **The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health And Society**, New York, v. 55, n. 1, p. 3–24, Winter 1977.

IBGE. **Censo demográfico**: Brasil, 2000. Rio de Janeiro, 2000.

IBGE. **Censo Demográfico**: 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 jan. 2010.

IBGE. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050**: revisão 2008. Rio de Janeiro: 2008. (Estudos e Pesquisas, Informação Demográfica e Socioeconômica, 24)

IBGE. **Tábuas completas de mortalidade de 1998 e de 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 jun. 2009.

INGLEHART, R. *et al.* **World values surveys and european values surveys, 1981-1984, 1990-1993, and 1995-1997**. Ann Arbor: Institute for Social Research, 2000. ICPSR Version.

INGLEHART, R. F. **Culture shift in advanced industrial society**. Princeton: Princeton University Press, 1990.

INGLEMAN, R.; KLINGEMANN, H. D. Genes, culture, democracy and happiness. In: DIENER, E.; SUH, E. M. **Culture and subjective well-being**. Cambridge: MIT Press, 2000. p. 165-167.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Ipeadata**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 20 ago. 2010.

JAGGER, C. **Health expectancy calculation by the Sullivan method**: a practical guide. Madison: Nihon University Population Research Institute; 1999. (NUPRI Research Paper, 68).

JETTE, A. L. How measurement techniques influence estimates of disability in older populations. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 38, n. 7, p. 937-942, Apr. 1994.

JOSEPH, S.; LEWIS, C. A. The depression happiness scale: reliability and validity of a bipolar self-report scale. **Journal of Clinical Psychology**, v. 54, n. 4, p. 537-544, June 1998.

KAMMANN, R.; FLETT, R. Affectometer 2: a scale to measure current level of general happiness. **Australian Journal of Psychology**, Melbourne, v. 35, n. 2, p. 259-265, Aug. 1983.

KATZ, S. M. D.; AKPOM, C. A. M. D. 12. index of ADL. **Medical Care**, Philadelphia, v.14, n. 5, p. 116-118, May 1976. Supplement.

KRAMER, M.. The rising pandemic of mental disorders and associated chronic diseases and disabilities. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, Copenhagen, v. 62, S 285, p. 282-297, Sept. 1980.

KUNST, A. E.; OKMA-VANKEULEN, P. T., VEENHOVEN, R. Happy life expectancy in 5 European countries. [1994?]. Trabalho apresentado no 13º World Congress of Sociology, Bielefeld, Alemanha em 1994. Disponível em: <<http://www2.eur.nl/fsw/research/veenhoven/Pub1990s/96b-full.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2009

LATINOBAROMETRO. Online data analysis. Disponível em: <<http://www.latinobarometro.org>>. Acesso em: 3 jan. 2010.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people; self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, Cary, v.9, n.3, p.179-186, Oct. 1969.

LYUBOMIRSKY, S.; LEPPER, H. S. A measure of subjective happiness: preliminary reliability and construct validation. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 46, n. 2, p. 137-155, Feb. 1999.

LYUBOMIRSKY, S. **The how of happiness: a scientific approach to getting the life you want**. New York: Penguin Press, 2008.

MANTON, K. G.; LAND, K. C. Active life expectancy estimates for U.S. elderly population: a multidimensional continuous-mixture model of functional change applied to completed cohorts. **Demography**, Chicago, v. 37, n. 4, p. 466-475, Nov. 2000.

MANTON, K. G. Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population. **The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health And Society**, New York, v. 60, n. 2, p. 183-244, Spring 1982.

MARTIKAINEN, P. *et al.* Reliability of perceived health by sex and age. **Social Science and Medicine**, Oxford, v. 48, n. 8, p. 1117-1122, Apr. 1999.

MATHERS, C. D.; ROBINE, J. M. How good is Sullivan's method for monitoring changes in population health expectancies? **Journal of Epidemiology and Community Health**, London, v. 51, n. 1, p. 80-86, Feb.1997.

MATHERS, C. D. Health expectancies: an overview and critical appraisal. In: MURRAY, C. **Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications**. Geneva: World Health Organization, 2002. p. 177-204.

MCCMAHON, D. M. **Felicidade: uma história**. São Paulo: Globo. 2007.

MYERS, G. C.; MANTON, K. G. Compression of mortality: myth or reality? **The Gerontologist**, Cary, v. 24, n. 4, p. 346-353, 1984.

NAGI, S. Z. An epidemiology of disability among adults in the United States. **Milbank Memorial Fund Quarterly**, New York, v. 54, n. 4, p. 439-467, Fall 1976.

NUNES, A. O envelhecimento populacional e as despesas do Sistema Único de Saúde. In: CAMARANO, A. A. (Org.). **Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?** Rio de Janeiro: IPEA, 2004. p. 427-450.

OLSHANSKY, S. J.; CARNES, B. A.; CASSEL, C. In search of methuselah: estimating the upper limits to human longevity. **Science**, New York, v. 250, n. 4981, p. 634-640, Nov. 1990.

OLSHANSKY, S. J.; CARNES, B. A.; DÉSESQUELLES, A. Demography: prospects for human longevity. **Science**, New York, v. 291, n. 5508, p. 1491 – 1492, Feb. 2001.

OLSHANSKY, S. J. *et al.* Trading off longer for worsening health: the expansion of morbidity hypothesis. **Journal of Aging and Health**, Newbury Park, v. 3, n. 2, p. 194-216, Feb. 1991.

OSTIR, G. V. *et al.* The association between emotional well-being and the incidence of stroke in older adults. **Psychosomatic Medicine**, Baltimore, v. 63, n. 2, p. 210-215, Mar. 2001.

OSWALD, A. J. Happiness and economic performance. **The Economic Journal**, London, v. 107, n. 445, p. 1815-1831, Nov. 1997.

PERENBOOM, R. J. M. *et al.* Trends in life expectancy in wellbeing. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 65, n. 2, p. 227-244, Jan. 2002.

PLAGNOL, A. C.; EASTERLIN, R. A. Aspirations, attainments, and satisfaction: life cycle differences between american women and men. **Journal of Happiness Studies**, v. 9, n. 4, p. 601-619, Dec. 2008.

PORTRAIT, F.; MAARTEN, L.; DEGG, D. Life expectancies in specific health states: results from a joint model of health status and mortality of older persons. **Demography**, Chicago, v. 38, n. 4, p. 525-536, Nov. 2001.

PRATA, P. R. A transição epidemiológica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.168-175, abr./jun. 1992.

PRESSMAN, S. D.; COHEN, S. Does positive affect influence **Health?** **Psychological Bulletin**, Washington, v. 131, n. 6, p. 925-971, Nov. 2005.

PRESTON, S. M.; HEUVELINE, P.; GUILLOT. **Demography**: measuring and modeling population process. Massachusetts: Blackwell Publishers, 2001.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Human Development Report 2009**. Disponível em: <<http://hdrstats.undp.org/en/buildtables/default.cfm>>. Acesso em: 2010.

ROBINE, J. M.; MATHERS, C.; BROUARD, N. Trends and differentials in disability-free life expectancy. In: CONFERENCE ON HEALTH AND MORTALITY TRENDS AMONG ELDERLY POPULATIONS: determinants and implications. 1993, Sendai, Japan. Papers. **Anais...** Liege: IUSSP, 1993.

ROBINE, J. M.; ROMIEU, I.; CAMBOIS, E. Health expectancy indicators. Bull of the World Health Organization, Geneva, v. 77, n. 2, p. 181-185, May 1999.

RODRIGUES, M. A. P. *et al.* Uso de serviços ambulatoriais por idosos nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.10, p. 2267-2278, Out. 2008.

ROGERS, A.; ROGERS, R. G.; BRANCH, L. G.. A multistate analysis of active life expectancy. **Public Health Reports**, Rockville, v.104, n.3, p.222-226, May 1989.

ROMERO, D. E.; LEITE, I. C.; SZWARCOWALD, C. L. Healthy life expectancy in Brazil: applying the Sullivan method. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21, p. S7-S18, 2005. Suplemento.

ROTHENBERG, R.; LENTZNER, H. R.; PARKER, R. A. Population aging patterns: the expansion of mortality. **Journal of Gerontology: Series B Psychological Science and Social Sciences**, Washington, v. 46, n. 2, p. S66-S70, Mar. 1991.

SANDERS, B. S. Measuring community health levels. **American Journal of Public Health**, New York, v. 54, n. 7, p. 1063–1070, July 1964.

SCHRAMM, J. M. A, *et al.* Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 897-908, out./dez. 2004.

SHE, P. **Trends in selected health dimensions among the U.S. elderly and the effects of assistive technology on disability.** Thesis (Ph.D. in Demography) - University of California, Berkeley. 2004.

STEPTOE A.; WARDLE J.; MARMOT, M. Positive affect and health-related neuroendocrine, cardiovascular, and inflammatory processes. **Proceedings of the National Academy of Science of the United States**, Washington, v. 102, n. 18, p. 6508-6512, May 2005.

STEVENSON, B.; WOLFERS, J. **The paradox of declining female happiness.** Cambridge: NBER, 2009. (NBER Working Paper, 14969).

SULLIVAN, D. F. A single index of mortality and morbidity. **HSMHA Health Reports**, Rockville, v. 86, n. 4, p. 347–54, Abr. 1971.

THEODOSSIOU, I. The effects of low-pay and unemployment on psychological well-being: a logistic regression approach. **Journal of Health Economics**, Amsterdam, v. 17, n. 1, 85-104, Jan. 1998.

VEENHOVEN, R. **Happiness in nations:** subjective appreciation of life in 56 nations 1946–1992. RISBO: Erasmus University Rotterdam, 1993. Disponível em: <<http://www.eur.nl/fsw/research/happiness/nations>>. Acesso em: 13 ago. 2009.

VEENHOVEN, R. Advances in understanding happiness. **Revue Quebecoise de Psychologie**, France, v. 18, n. 1, p. 29–74, Mar. 1997.

VEENHOVEN, R. Developments in satisfaction research. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 37, n. 1, p. 1-46, Jan. 1996.

VEENHOVEN, R. Freedom and happiness: a comparative study in 46 nations in the early 1990's. In: DIENER, E.; SUH, E. M. **Culture and subjective well-being.** Cambridge: Mit Press. 2000.

VEENHOVEN, R. Happy life-expectancy: a comprehensive measure of quality-of-life in nations. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 39, n. 1, p.1-58, Jan. 1996b.

VEENHOVEN, R. **World database of happiness, happiness in nations.** Erasmus University Rotterdam. Disponível em: <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl/hap_nat/nat_fp.php>. Acesso em: 6 jan. 2010.

VERAS, R. **País jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil.** 2.ed. Rio de Janeiro: Relume-Dumara, 1994.

WATSON, D.; CLARK, L. A. **Preliminary manual for the PANAS-X: positive and negative affect schedule-expanded form.** Dallas: Southern Methodist University, 1991.

WATSON, D. **Mood and temperament.** New York: The Guilford Press, 2000.

WATSON, D.; CLARK, L. A.; TELLEGEN, A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, v. 54, n. 6, p. 1063-1070, Jun. 1988.

WILMOTH, J. R.; HORIUCHI S. E. Rectangularization revisited: variability of age at death within human populations. **Demography**, Chicago, v. 36, n. 4, p. 475-495, Nov. 1999.

WILMOTH, J. R. In search of limits. In: WACHTER, K. W.; FINCH, C. E. (Org.). **Between zeus and the salmon: the biodemography of longevity.** Washington: National Academy Press, 1997. p. 38-64.

WINKELMANN, L.; WINKELMANN, R. Why are unemployed people so unhappy? Evidence from Panel Data. **Economica**, London, v. 65, n. 257, p. 1-15, Mar. 1998.

WONG, L. L. R.; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 5-26, jan./jun. 2006.

WORLD BANK. **World Development Indicators Online (WDI) database.** Disponível em: <<http://ddp-ext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers>>. Acesso em: 21 jun. 2009.

WORLD VALUES SURVEY. **Background.** Disponível em: <<http://www.worldvaluessurvey.org/organization/background.html>>. Acesso em: 5 jul. 2009.

WORLD VALUES SURVEY. Official Data File v.3. World Values Survey Association (www.worldvaluessurvey.org). Aggregate File Producer: ASEP/JDS, Madrid. 1997. Disponível em: http://www.worldvaluessurvey.org/index_surveys. Acesso em 08/jun/2009.

WORLD VALUES SURVEY. Official Data File v.5. World Values Survey Association (www.worldvaluessurvey.org) Aggregate File Producer: ASEP/JDS, Madrid. 2006. Aggregate File Producer: ASEP/JDS, Madrid. 1997. Disponível em: http://www.worldvaluessurvey.org/index_surveys. Acesso em 08/jun/2009.

WOTTIEZ, I.; THEEUWES, J. Well being and labor market status. In: JENKINS, P.; KAPTEYN, A. Y.; VAN PRAAG, B. M. S. **The distribution of welfare and household production**: International perspectives. New York: Cambridge University Press, 1998.

YANG, Y.; WALIJI, M. Increment–decrement life table estimates of happy life expectancy for the U.S. population. **Population Research and Policy Review**, Amsterdam, Oct 2009. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/0365q3q681178r53>>. Acesso em: 11 dez. 2009.

YANG, Y. Long and happy living: trends and patterns of happy life expectancy in the U.S., 1970–2000. **Social Science Research**, New York, v. 37, n. 4, p. 1235–1252, Dec. 2008.

APÊNDICE A

Percepções da felicidade ao longo da História

Uma breve discussão acerca das mudanças de percepção da felicidade ao longo do tempo é apresentada. Na Grécia Antiga, a felicidade era percebida como fruto da sorte, um capricho dos deuses. Já na Grécia Clássica, Sócrates e outros filósofos viam a felicidade como objeto de busca racional, sendo a virtude o melhor caminho para alcançá-la. No Império Romano, a felicidade era associada à prosperidade e à graça divina. Após a queda do Império Romano, o que predominou foi a visão cristã, na qual a felicidade só seria concedida ao homem pela graça divina e ele só seria feliz no Reino dos Céus. Essa visão cristã de felicidade foi difundida por Santo Agostinho e São Tomás de Aquino, estudiosos do tema. Esse pensamento, porém, começou a perder força com o Renascimento, quando se iniciou a valorização dos prazeres mundanos (Graziano, 2005; Ferraz *et al*, 2007; McMahon, 2007).

Embora tenha sido concebida anteriormente, foi só a partir do século XVII que a felicidade foi colocada em destaque e passou a ser uma meta a ser atingida pelo homem. Já os iluministas concebiam a felicidade como uma conquista humana, possível para qualquer um que a quisesse, sem depender de Deus ou do destino (Ferraz *et al*, 2007; McMahon, 2007). Em 1776, a Declaração de Independência Americana defendeu o direito do homem à vida, à liberdade e à busca da felicidade, ideal que reforça a importância de felicidade para as pessoas. Em 1789, a Revolução Francesa também defendeu que a felicidade é vista como objeto de política pública. Segundo o ideário dessa Revolução, é dever da sociedade possibilitar a felicidade aos seus cidadãos.

O papel social da felicidade também foi mencionado no Brasil. No dia 9 de janeiro de 1822, conhecido como Dia Do Fico, Dom Pedro de Alcântara, então Príncipe Regente, declarou: “Se é para o bem de todos e felicidade geral da Nação, estou pronto! Digam ao povo que fico”.

Finalmente, em 1823, o filósofo inglês Jeremy Bentham propôs um modo de mensurar a felicidade, conhecido como cálculo da felicidade (Bentham, 1823). De acordo com o filósofo, a felicidade deveria ser vista como uma ciência e, portanto, seria necessário medi-la. Essa visão sobre a felicidade como ciência e a tentativa de explicá-la com equações inaugurou uma nova maneira de perceber a felicidade.

Determinantes da felicidade

Os principais determinantes da felicidade apontados pela literatura são a renda¹⁸, a condição de ocupação¹⁹, o nível educacional²⁰, o estado civil²¹, o sexo²², a raça/cor²³, a saúde²⁴, a idade²⁵, a liberdade política e econômica²⁶, entre outros.

Um número considerável de estudos apontou a renda como um fator determinante da felicidade (Frey & Stutzer, 2000 e 2002; Oswald, 1997). O pressuposto seria que o acesso aos bens materiais e serviços é menor para os que têm menor renda. Logo, quanto menor a renda, maior a restrição e, conseqüentemente, menor a felicidade²⁷ (Frey & Stutzer, 2000 e 2002).

Corbi & Menezes-Filho (2006) mostram que as pessoas teriam maior renda porque seriam mais felizes e, assim, teriam mais disposição para trabalhar e para empreender. Porém, os autores foram contraditórios ao apresentarem o caso de

¹⁸ Frey & Stutzer (2000 e 2002), Oswald (1997), Gardner & Oswald (2001), Diener *et al* (1985), Ingleman & Klingemann (2000) e Inglehart (1990).

¹⁹ Blanchflower (1996), Frey & Stutzer (2000), Corbi & Menezes-Filho (2006), Oswald (1997), Winkelmann & Winkelmann (1998), Di Tella *et al* (2003), Clark & Oswald (1994), Wottiez & Theeuwes (1998).

²⁰ DiTella *et al* (2003), Frey & Stutzer (2000 e 2005), Easterlin (2003), Clark & Oswald (1996).

²¹ Frey & Stutzer (2000), Corbi & Menezes-Filho (2006), Oswald (1997), Easterlin (2003), Clark & Oswald (1994).

²² Yang (2008), Inglehart (2000), Corbi & Menezes-Filho (2006), Frey & Stutzer (2000), Oswald (1997), Easterlin (2001b), Blanchflower & Oswald (2004), Stevenson & Wolfers (2009), Plagnol & Easterlin (2008).

²³ Yang (2008), Easterlin (2001b).

²⁴ Frey & Stutzer (2000 e 2002), Oswald (1997), Bray & Gunnell (2006), Di Tella *et al* (2003), Blanchflower & Oswald (2007), Ostir *et al* (2001), Steptoe *et al* (2005).

²⁵ (Frey & Stutzer 2000), Corbi & Menezes-Filho (2006), Oswald (1997).

²⁶ Corbi & Menezes-Filho (2007), Veenhoven (2000), Frey & Stutzer (2000).

²⁷ Esse raciocínio é feito com base na teoria da utilidade, que diz que, quanto maior a renda, maior a utilidade. Nesse caso, utilidade é entendida como felicidade.

Gardner & Oswald (2001), os quais, ao realizarem um estudo sobre ganhadores de loteria e herança, conseguiram provar que a direção da causa da felicidade seria Por sua vez, Charles (2002) mostrou que uma renda elevada tem um modesto efeito positivo no bem-estar e, em alguns casos, a alta renda está associada a uma menor felicidade.

Analisando dados de diversos países, Corbi & Menezes-Filho (2006) perceberam que a relação entre renda e felicidade é côncava. Ou seja, para menores níveis de renda, um incremento de renda gera mais felicidade do que para níveis maiores de renda (Diener *et al*, 1985; Corbi & Menezes-Filho, 2006). Contudo, os maiores níveis de felicidade são observados em países com maiores rendas (Ingleman & Klingemann, 2000; Inglehart, 1990; Corbi & Menezes-Filho, 2006 e democracias mais avançadas, com boas condições de saúde, menor desemprego, médias mais altas de anos de estudo e respeito aos direitos humanos. Essas variáveis poderiam mascarar o papel real da renda na felicidade.

Após a 2^a. Guerra Mundial, muitos países tiveram um aumento real na renda, mas o nível da felicidade ou não se alterou ou diminuiu um pouco (Easterlin, 1987; Blanchflower & Oswald, 2000; Diener & Oishi, 2000). Easterlin (2001b) argumenta que a principal razão desse comportamento é que a renda relativa praticamente não mudou. Para ele, a variação da renda relativa teria um efeito muito maior sobre a felicidade do que a renda absoluta. Outro fator levantado pelo autor é que os dados analisados se referiam ao período e sofreram efeito da variação de comportamento das diferentes coortes e, portanto, poderiam gerar resultados viesados.

A questão da relatividade da felicidade com relação à renda foi tratada no início da década de 1970 por Easterlin. Até essa década, a riqueza era sinônimo da felicidade, pensamento típico do sistema capitalista (Easterlin, 1974). Com base em dados da pesquisa norte-americana General Social Survey (GSS), Easterlin apresentou o paradoxo da felicidade, segundo o qual o crescimento econômico não implica em aumento da felicidade. O autor aponta que a felicidade é relativa, ou seja, apesar de o aumento da renda gerar aumento da felicidade, quando o aumento da renda é para todos, não há mudança na felicidade individual. Esse pensamento ficou conhecido como *paradoxo de Easterlin*. Easterlin percebeu que

o nível de felicidade é praticamente constante ao longo da vida, resultado que o fez relacionar o aumento da renda com o aumento das aspirações materiais. Por isso, segundo o autor, ao se analisar a felicidade é necessário considerar o ciclo de vida e, conseqüentemente, as coortes (o efeito das gerações).

A autodeclaração de felicidade, quando realizada em um momento diferente daquele ao qual se refere também está sujeita a ser relativizada. Para Easterlin (2002), isso cria uma certa relatividade e pode gerar conclusões equivocadas, pois a diferença entre a percepção da felicidade atual e a percepção atual da felicidade do passado se deve a variáveis socioeconômicas do passado e do presente, como o desemprego e a inflação. Considerando que as duas interpretações (do passado e do presente) ocorrem no mesmo tempo, o cenário econômico vigente pode influenciar a percepção atual do indivíduo sobre uma situação passada de felicidade.

Diversos trabalhos apontaram que a população dos países ricos é, em média, mais feliz do que a população dos países pobres. Porém, há trabalhos que discutiram outros determinantes para a felicidade. Um desses determinantes é a situação de emprego. Blanchflower (1996) investigou os efeitos do desemprego na satisfação com a vida em 23 países e mostrou que a perda do emprego, mesmo com a manutenção da renda, reduz a felicidade significativamente. Frey & Stutzer (2000) também mostraram que o desemprego diminui os níveis de felicidade, com redução ou não de renda. De igual modo, Winkelmann & Winkelmann (1998) observaram um efeito negativo do desemprego na felicidade, a partir de dados da German Socio-Economic Panel. De acordo com eles, o desemprego apresenta um custo pecuniário (queda de renda) e um custo não-pecuniário (autoestima, colocação na sociedade e ociosidade). Ambos os custos afetam a felicidade.

Em Di Tella *et al* (2003), o desemprego foi altamente significativo como determinante da felicidade, além da renda e do estado civil. Os autores utilizaram dados de 1970 a 1990 sobre felicidade e satisfação para amostras de países europeus e dos EUA. Eles observaram que, pelo menos um terço das pessoas, declarou ser muito satisfeita ou muito feliz. Gerlach & Stephan (1996) e Theodossiou (1998) demonstraram que o desemprego diminui a felicidade,

mesmo tendo os autores controlado a análise por renda e efeitos endógenos de desemprego e satisfação.

Clark & Oswald (1994), com base em dados da British Household Panel Survey, identificaram que o desemprego tem um maior efeito negativo na felicidade do que o divórcio e a saúde. Os autores encontraram uma relação em forma de U entre idade e efeitos psicológicos do desemprego e constataram que os indivíduos com idade entre 30 e 49 anos são os menos afetados pelo desemprego (ponto mínimo da curva).

Assim como o desemprego, a aposentadoria poderia ser um outro determinante da felicidade. , Wottiez & Theeuwes (1998) examinaram dados de alemães com idades entre 43 e 63 anos e constataram que os indivíduos que se aposentaram mais cedo eram mais felizes do que os trabalhadores. Eles observaram também aqueles que se aposentaram nas idades normais tinham satisfação igual ou inferior a dos trabalhadores.

A ocupação pode explicar boa parte dos hábitos e padrões da vida de uma população, além de ter forte relação com doenças. Por essa razão, muitos estudos relacionaram a felicidade com a educação, atribuindo maiores níveis de felicidade aos indivíduos mais educados (DiTella *et al*, 2003; Frey & Stutzer, 2000 e 2005; Easterlin, 2003).

Já Clark & Oswald (1996) observaram um comportamento inverso. Eles verificaram que, quanto maior o nível de educação, menor a satisfação com o emprego e a felicidade. Isso ocorre porque há um nível maior de aspirações entre os mais educados, reduzindo assim sua utilidade. Blanchflower & Oswald (2004), após controlar a felicidade por características individuais, não captaram impacto significativo entre felicidade e educação, mas conseguiram isolar o efeito da renda do efeito da educação.

Como já foi dito, o estado civil também é uma variável que tem influência sobre a felicidade. Easterlin (2003) utilizou dados de coortes nascidas entre 1953 e 1972 nos EUA e verificou um aumento significativo da felicidade entre os indivíduos que se casaram. Segundo o autor, isso não ocorreu porque os mais felizes se casaram, uma vez que a felicidade média do grupo dos solteiros se manteve

constante à medida que as pessoas casavam-se. Easterlin concluiu ainda que o recasamento tem o mesmo efeito positivo do primeiro casamento e que a felicidade não diminui ao longo do segundo casamento. Já o divórcio e a viuvez ocasionaram uma queda da felicidade para um nível inferior ao nível dos que nunca haviam casado.

Resultados semelhantes foram apresentados por outros autores. Frey & Stutzer (2000) utilizaram dados de mais de seis mil residentes na Suíça e observaram que casais sem filhos são mais felizes do que os solteiros, do que os pais solteiros e do que as pessoas que vivem em residências coletivas. Para o Brasil, Corbi & Menezes-Filho (2006) concluíram que, em média, as pessoas casadas são mais felizes do que as outras. Clark e Oswald (1994) afirmaram que a redução da felicidade ocorre, dentre outros fatores, devido ao divórcio. Já Watson (2000), *apud* Ferraz (2007), encontrou evidências de que a felicidade causaria o casamento, uma vez que entre as pessoas muito felizes o grupo das casadas tinha grande representatividade.

O impacto do sexo na felicidade é também bastante estudado. Watson (2000), *apud* Ferraz (2007) afirmou que ser homem ou ser mulher não é característica determinante da felicidade. Frey & Stutzer (2000), ao isolarem o efeito de situação de emprego, também não perceberam diferenças entre os sexos. Em um estudo com mais de 150 mil entrevistados, Inglehart (1990) concluiu que os níveis de satisfação com a vida de homens e de mulheres eram equivalentes. Por outro lado, os resultados de Corbi & Menezes-Filho (2006) sobre as relações entre felicidade e sexo no Brasil foram estatisticamente significativos. As mulheres teriam maior probabilidade de serem infelizes e os homens, de serem mais felizes (Corbi & Menezes-Filho, 2006; Oswald, 1997). Neste trabalho, um dos objetivos foi exatamente verificar quanto tempo homens e mulheres vivem com e sem felicidade (em anos e em proporção de tempo vivido), em 1997 e em 2006 no Brasil.

Estudos indicam uma inversão de tendências de felicidade relacionada ao sexo. Nos EUA, entre 1970 e 1990, o diferencial de felicidade entre homens e mulheres diminuiu: as mulheres ficaram mais infelizes e os homens mais felizes (Easterlin, 2001b). Resultado semelhante foi encontrado por Blanchflower & Oswald (2004),

que estudaram a felicidade nos EUA e na Inglaterra no mesmo período. Blanchflower & Oswald observaram que, mesmo as mulheres apresentando níveis de felicidade superiores aos níveis de felicidade dos homens, a tendência da felicidade feminina é de queda. Nesta dissertação, buscou-se verificar se o mesmo ocorre para o Brasil em 1997 e em 2006.

Um trabalho interessante, feito por Stevenson & Wolfers (2009) com dados da Eurobarometer, constatou uma tendência de aumento da felicidade na Europa, sendo esse aumento maior para os homens do que para as mulheres. Eles analisaram separadamente as tendências de 12 países europeus²⁸ e verificaram que a redução da felicidade relativa das mulheres apresentou magnitude semelhante em todos os países, exceto na Alemanha Ocidental. Além disso, os autores destacaram que as mulheres tiveram um crescimento relativo da felicidade menor do que os homens nos países em que elas mais conquistaram espaço.

Os resultados foram bem mais expressivos quando a análise considerou o ciclo de vida, e não mais o período. Segundo Marcelli & Easterlin (2007), *apud* Plagnol & Easterlin (2008), as mulheres são mais felizes no início da vida adulta, entretanto, ao final dessa fase elas são menos felizes do que os homens. Os autores justificaram essa inversão entre os sexos mencionando a importância que a família e a riqueza têm para homens e mulheres. Plagnol & Easterlin (2008) encontraram resultados semelhantes e justificaram esse diferencial pela proporção de homens e mulheres em uniões maritais. Esse efeito do casamento reforçaria a diferença da felicidade entre homens e mulheres no final da vida adulta e no início da velhice.

Ao analisar dados do GSS (General Social Survey), Easterlin (2001b) declarou que a diferença de felicidade entre brancos e negros é muito maior do que a diferença entre homens e mulheres. Utilizando a mesma base de dados, Yang (2008) verificou que a razão de felicidade entre brancos e negros diminui com a idade. Com o passar dos anos, essa diferença diminui, com a felicidade dos brancos caindo e a dos negros aumentando.

²⁸ Alemanha Ocidental, Bélgica, Dinamarca, Espanha, França, Grã-Bretanha, Grécia, Holanda, Irlanda, Itália, Luxemburgo e Portugal.

Uma das características mais importantes para entender a felicidade é o estado de saúde. Pressman & Cohen (2005) constataram que populações com altos índices de afetos positivos apresentaram menores taxas de mortalidade. Outras associações entre felicidade e saúde foram feitas na literatura, como os altos índices de suicídio (Bray & Gunnell, 2006; Di Tella *et al*, 2003), de hipertensão (Blanchflower & Oswald, 2007), de depressão (Ostir *et al*, 2001), de doenças cardíacas (Ostir *et al*, 2001; Steptoe *et al*, 2005 *apud* Blanchflower & Oswald, 2007) e de outras morbidades. Segundo Frey & Stutzer (2002), felicidade e saúde são altamente correlacionadas quando essas medidas são autodeclaradas.

Blanchflower & Oswald (2007) analisaram dados de 16 países e verificaram que países com maiores índices de felicidade apresentavam menores taxas de indivíduos hipertensos. Quanto à relação entre as taxas de depressão e de doenças, tal relação é negativa (Ostir *et al*, 2001). A felicidade pode ser relacionada ainda às taxas de homicídio, como fizeram Di Tella *et al* (2003). Com base em amostras de países ocidentais, os autores perceberam que o comportamento das taxas de homicídio é inversamente proporcional às mudanças no estado de felicidade.

Resultados similares foram encontrados por Bray & Gunnell (2006), que apontaram a correlação entre felicidade e satisfação com a vida, entre outros indicadores de saúde mental. Os autores sugeriram a utilização de dados de pesquisas *surveys* de felicidade para construir indicadores de saúde mental, uma vez que todos os demais dados apresentavam limitações. A validade da felicidade como uma medida de saúde mental é também defendida por Ferraz (2007):

“A identificação dos fatores de promoção do bem-estar poderia ser particularmente útil à subpopulação que é mais predisposta a doenças mentais, favorecendo o desenvolvimento de abordagens preventivas, com potencial repercussão nas áreas social e ocupacional.” (Ferraz *et al*, 2007, p. 235)

De acordo com Veenhoven (1993), a grande limitação dessa medida seria encontrar dados que falem da saúde física e mental em sua totalidade e que sejam comparáveis entre países. Já a saúde positiva pode ser medida por testes de desempenho e relatórios subjetivos sobre a percepção de saúde, mas também é uma medida limitada, dada a sua escassez de dados e a falta de

comparabilidade entre os países. Acrescenta-se a isso que o diagnóstico mais frequente de saúde mental se refere à ótica negativa: a existência de manifestações de distúrbios psicológicos. Nesse sentido, os melhores indicadores de saúde mental de países são obtidos através de pesquisas *surveys*, embora também haja limitações ao se comparar dados obtidos a partir desse método de pesquisa (Veenhoven, 1993).

Aspectos psicológicos como a personalidade, a sociabilidade, o otimismo, a resiliência, o caráter, a aparência física, a religiosidade, entre outros, foram muito bem discutidos por Ferraz (2007), que apresentou uma vasta literatura sobre o assunto.

Outros determinantes de felicidade foram discutidos na literatura, como a liberdade política e econômica do país. Corbi & Menezes-Filho (2007) utilizaram microdados da WVS (World Values Survey) para analisar a relação entre a felicidade e a liberdade política e econômica. A partir de um painel de vários países, Corbi & Menezes-Filho (2006) encontraram indícios de que as pessoas são mais felizes em ambientes com maior liberdade política e econômica, resultado semelhante ao encontrado por Veenhoven (2000), que trabalhou com dados de 46 países do início da década de 1990. Com base nos mesmos dados, Frey & Stutzer (2000) também observam a associação entre felicidade e liberdade política e econômica, mas essa relação deixou de ser significativa quando os autores controlaram a felicidade pela renda agregada.

Por fim, há discussões acerca da relação entre felicidade e idade. Corbi & Menezes-Filho (2006) perceberam que, no Brasil, a relação entre felicidade e idade é convexa e o ponto mínimo é entre 53 e 54 anos. Blanchflower & Oswald (2004) também encontraram uma relação em formato de U, sendo nos Estados Unidos e na Grã-Bretanha, com ponto mínimo entre 30 e 40 anos. Logo, as pessoas acima de 60 anos seriam mais felizes (Frey & Stutzer, 2000).

Blanchflower & Oswald (2008) analisaram a relação entre idade e bem-estar psicológico em vários países e em três diferentes bases de dados, controlando o efeito das coortes e de variáveis sociodemográficas. Em todos os países e bases de dados, o resultado foi o mesmo: a relação é em formato de U, com ponto

mínimo na meiaidade. A mesma relação foi observada por Clark & Oswald (1994), DiTella *et al* (2001 e 2003), Frey & Stutzer (2002), Gerlach & Stephan (1996), Graham (2005), Oswald (1997), Theodossiou (1998), Winkelmann & Winkelmann (1998).

Contudo, Easterlin (2006) questiona a interpretação de dados de período como se as informações fossem de uma coorte. Ele critica a comparação de níveis de felicidade de indivíduos mais velhos e mais novos como se essa comparação fosse referente ao ciclo de vida. Segundo o autor, que acompanhou as coortes, não há alteração do nível de felicidade ao longo do ciclo de vida, já que as aspirações variam à medida que a renda varia. Easterlin (2006) afirma que Costa *et al* (1987) é um estudo longitudinal que relaciona o bem-estar subjetivo à idade e que evidencia que os níveis de felicidade na fase adulta são estáveis.

APÊNDICE B

TABELA B1 – Prevalências de pessoas felizes segundo o sexo, grupo etário e o ano. Brasil, 1997 e 2006

IDADE	Mulheres		Homens	
	1997	2006	1997	2006
20	0,80	0,90	0,85	0,91
25	0,83	0,92	0,79	0,90
30	0,77	0,88	0,86	0,91
35	0,88	0,93	0,90	0,96
40	0,75	0,85	0,81	0,90
45	0,76	0,84	0,91	0,92
50	0,80	0,92	0,89	0,92
55	0,88	0,86	0,85	0,95
60	0,87	0,85	0,81	0,92
65+	0,89	0,91	0,86	0,94

Fonte: WVS (1997 e 2006)

TABELA B2 – Prevalências de pessoas satisfeitas segundo o sexo, grupo etário e o ano. Brasil, 1997 e 2006

IDADE	Mulheres		Homens	
	1997	2006	1997	2006
20	0,69	0,88	0,79	0,86
25	0,76	0,75	0,74	0,72
30	0,61	0,80	0,75	0,89
35	0,69	0,80	0,75	0,87
40	0,65	0,82	0,83	0,86
45	0,65	0,89	0,72	0,87
50	0,60	0,82	0,86	0,86
55	0,67	0,75	0,73	0,84
60	0,74	0,78	0,78	0,81
65+	0,50	0,74	0,96	0,88

Fonte: WVS (1997 e 2006)

TABELA B3 – Prevalências de pessoas saudáveis segundo o sexo, grupo etário e o ano. Brasil, 1997 e 2006

IDADE	Mulheres		Homens	
	1997	2006	1997	2006
20	0,71	0,88	0,85	0,90
25	0,81	0,86	0,83	0,87
30	0,72	0,78	0,85	0,88
35	0,72	0,75	0,71	0,85
40	0,58	0,74	0,66	0,76
45	0,58	0,57	0,67	0,75
50	0,55	0,70	0,64	0,70
55	0,33	0,45	0,65	0,62
60	0,39	0,45	0,41	0,59
65+	0,40	0,47	0,59	0,52

Fonte: WVS (1997 e 2006)

APÊNDICE C

**TABELA C1 – Tábua de mortalidade por grupos quinquenais de idade.
Brasil, mulheres, 1998**

x	${}_n d_x$	l_x	${}_n L_x$	T_x	e_x	${}_n q_x$
0	3.559	100.000	484.238	7.353.081	73,5	0,0356
5	167	96.423	481.629	6.868.843	71,2	0,0017
10	170	96.256	480.907	6.387.214	66,4	0,0018
15	311	96.086	479.704	5.906.307	61,5	0,0032
20	418	95.775	477.872	5.426.603	56,7	0,0044
25	541	95.357	475.493	4.948.731	51,9	0,0057
30	727	94.816	472.350	4.473.238	47,2	0,0077
35	997	94.089	468.097	4.000.889	42,5	0,0106
40	1.463	93.092	462.022	3.532.791	37,9	0,0157
45	2.096	91.629	453.199	3.070.769	33,5	0,0229
50	2.952	89.533	440.676	2.617.570	29,2	0,0330
55	4.097	86.581	423.217	2.176.894	25,1	0,0473
60	5.729	82.484	398.816	1.753.677	21,3	0,0695
65	7.738	76.755	365.410	1.354.861	17,7	0,1008
70	10.542	69.017	319.904	989.450	14,3	0,1527
75	13.254	58.475	260.203	669.547	11,5	0,2267
80+	45.240	45.240	409.344	409.344	9,0	1,0000

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998)

**TABELA C2 – Tábua de mortalidade por grupos quinquenais de idade.
Brasil, homens, 1998**

x	${}_n d_x$	l_x	${}_n L_x$	T_x	e_x	${}_n q_x$
0	4.594	100.000	479.730	6.593.916	65,9	0,0459
5	258	95.403	476.227	6.114.186	64,1	0,0027
10	302	95.145	475.138	5.637.958	59,3	0,0032
15	947	94.843	472.135	5.162.821	54,4	0,0100
20	1.516	93.896	465.836	4.690.685	50,0	0,0161
25	1.696	92.380	457.722	4.224.850	45,7	0,0184
30	1.906	90.684	448.756	3.767.128	41,5	0,0210
35	2.227	88.778	438.488	3.318.372	37,4	0,0251
40	2.769	86.551	426.104	2.879.884	33,3	0,0320
45	3.571	83.782	410.329	2.453.779	29,3	0,0426
50	4.535	80.211	390.202	2.043.451	25,5	0,0565
55	5.965	75.676	364.054	1.653.249	21,8	0,0788
60	7.421	69.711	330.620	1.289.194	18,5	0,1065
65	9.102	62.290	289.475	958.574	15,4	0,1461
70	11.088	53.188	238.874	669.099	12,6	0,2085
75	12.046	42.100	180.510	430.225	10,2	0,2861
80+	30.057	30.057	249.715	249.715	8,3	1,0000

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998)

**TABELA C3 – Tábua de mortalidade por grupos quinquenais de idade.
Brasil, mulheres, 2006**

x	$n d_x$	l_x	$n l_x$	T_x	e_x	$n q_x$
0	2.523	100.000	488.529	7.612.844	76,1	0,0252
5	137	97.465	486.957	7.124.315	73,1	0,0014
10	131	97.328	486.339	6.637.358	68,2	0,0013
15	238	97.197	485.432	6.151.019	63,3	0,0024
20	325	96.959	484.018	5.665.587	58,4	0,0034
25	428	96.634	482.148	5.181.569	53,6	0,0044
30	583	96.206	479.648	4.699.421	48,8	0,0061
35	821	95.623	476.191	4.219.772	44,1	0,0086
40	1.230	94.802	471.133	3.743.581	39,5	0,0130
45	1.803	93.573	463.620	3.272.448	35,0	0,0193
50	2.582	91.770	452.758	2.808.827	30,6	0,0281
55	3.677	89.188	437.272	2.356.069	26,4	0,0412
60	5.234	85.511	415.166	1.918.797	22,4	0,0612
65	7.213	80.277	384.293	1.503.631	18,7	0,0899
70	9.919	73.064	341.711	1.119.338	15,3	0,1358
75	12.889	63.145	284.635	777.627	12,3	0,2041
80+	50.268	50.268	492.992	492.992	9,8	1,0000

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006)

**TABELA C4 – Tábua de mortalidade por grupos quinquenais de idade.
Brasil, homens, 2006**

x	$n d_x$	l_x	$n l_x$	T_x	e_x	$n q_x$
0	3.446	100.000	484.429	6.850.453	68,5	0,0345
5	199	96.554	482.198	6.366.024	65,9	0,0021
10	229	96.355	481.314	5.883.827	61,1	0,0024
15	834	96.126	478.801	5.402.513	56,2	0,0087
20	1.325	95.292	473.260	4.923.712	51,7	0,0139
25	1.431	93.967	466.291	4.450.451	47,4	0,0152
30	1.592	92.536	458.789	3.984.160	43,1	0,0172
35	1.898	90.944	450.138	3.525.372	38,8	0,0209
40	2.428	89.046	439.425	3.075.234	34,5	0,0273
45	3.217	86.618	425.383	2.635.808	30,4	0,0371
50	4.154	83.401	407.103	2.210.425	26,5	0,0498
55	5.617	79.247	382.801	1.803.323	22,8	0,0709
60	7.159	73.630	350.926	1.420.522	19,3	0,0972
65	9.030	66.471	310.635	1.069.596	16,1	0,1358
70	11.215	57.441	259.931	758.960	13,2	0,1952
75	12.530	46.226	200.087	499.029	10,8	0,2711
80+	33.696	33.696	298.942	298.942	8,9	1,0000

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006)

APÊNDICE D

TABELA D1 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para mulheres. Brasil, 1997

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	$n L_x$ Feliz	$n L_x$ Infeliz	$n T_x$ Feliz	$n T_x$ Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	418	95.775	477.872	5.426.603	56,7	0,0044	0,80	0,20	382298	95574	4516373	910230	47,2	9,5	83,2%	16,8%
25	541	95.357	475.493	4.948.731	51,9	0,0057	0,83	0,17	392558	82935	4134075	814656	43,4	8,5	83,5%	16,5%
30	727	94.816	472.350	4.473.238	47,2	0,0077	0,77	0,23	362903	109447	3741517	731721	39,5	7,7	83,6%	16,4%
35	997	94.089	468.097	4.000.889	42,5	0,0106	0,88	0,12	410485	57612	3378615	622274	35,9	6,6	84,4%	15,6%
40	1.463	93.092	462.022	3.532.791	37,9	0,0157	0,75	0,25	348294	113729	2968129	564662	31,9	6,1	84,0%	16,0%
45	2.096	91.629	453.199	3.070.769	33,5	0,0229	0,76	0,24	345862	107337	2619836	450934	28,6	4,9	85,3%	14,7%
50	2.952	89.533	440.676	2.617.570	29,2	0,0330	0,80	0,20	352541	88135	2273973	343597	25,4	3,8	86,9%	13,1%
55	4.097	86.581	423.217	2.176.894	25,1	0,0473	0,88	0,13	370315	52902	1921432	255462	22,2	3,0	88,3%	11,7%
60	5.729	82.484	398.816	1.753.677	21,3	0,0695	0,87	0,13	346797	52020	1551118	202560	18,8	2,5	88,4%	11,6%
65+	76.755	76.755	1.354.861	1.354.861	17,7	1,0000	0,89	0,11	1204321	150540	1204321	150540	15,7	2,0	88,9%	11,1%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (1997)

TABELA D2 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para homens. Brasil, 1997

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	$n L_x$ Feliz	$n L_x$ Infeliz	$n T_x$ Feliz	$n T_x$ Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	1.516	93.896	465.836	4.690.685	50,0	0,0161	0,85	0,15	393742	72094	4004424	686261	42,6	7,3	85,4%	14,6%
25	1.696	92.380	457.722	4.224.850	45,7	0,0184	0,79	0,21	361092	96630	3610682	614168	39,1	6,6	85,5%	14,5%
30	1.906	90.684	448.756	3.767.128	41,5	0,0210	0,86	0,14	385551	63205	3249590	517538	35,8	5,7	86,3%	13,7%
35	2.227	88.778	438.488	3.318.372	37,4	0,0251	0,90	0,10	396727	41761	2864039	454333	32,3	5,1	86,3%	13,7%
40	2.769	86.551	426.104	2.879.884	33,3	0,0320	0,81	0,19	344510	81594	2467312	412572	28,5	4,8	85,7%	14,3%
45	3.571	83.782	410.329	2.453.779	29,3	0,0426	0,91	0,09	372159	38170	2122802	330977	25,3	4,0	86,5%	13,5%
50	4.535	80.211	390.202	2.043.451	25,5	0,0565	0,89	0,11	346846	43356	1750643	292807	21,8	3,7	85,7%	14,3%
55	5.965	75.676	364.054	1.653.249	21,8	0,0788	0,85	0,15	308046	56008	1403797	249451	18,6	3,3	84,9%	15,1%
60	7.421	69.711	330.620	1.289.194	18,5	0,1065	0,81	0,19	269394	61226	1095751	193443	15,7	2,8	85,0%	15,0%
65+	62.290	62.290	958.574	958.574	15,4	1,0000	0,86	0,14	826357	132217	826357	132217	13,3	2,1	86,2%	13,8%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (1997)

TABELA D3 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para mulheres em 2006 com a mortalidade de 1997. Brasil

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	$n L_x$ Feliz	$n L_x$ Infeliz	$n T_x$ Feliz	$n T_x$ Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	418	95.775	477.872	5.426.603	56,7	0,0044	0,90	0,10	429647	48226	4833147	593457	50,5	6,2	89,1%	10,9%
25	541	95.357	475.493	4.948.731	51,9	0,0057	0,92	0,08	435391	40102	4403500	545231	46,2	5,7	89,0%	11,0%
30	727	94.816	472.350	4.473.238	47,2	0,0077	0,88	0,12	415252	57097	3968109	505129	41,9	5,3	88,7%	11,3%
35	997	94.089	468.097	4.000.889	42,5	0,0106	0,93	0,07	435973	32124	3552857	448032	37,8	4,8	88,8%	11,2%
40	1.463	93.092	462.022	3.532.791	37,9	0,0157	0,85	0,15	391435	70587	3116884	415908	33,5	4,5	88,2%	11,8%
45	2.096	91.629	453.199	3.070.769	33,5	0,0229	0,84	0,16	381982	71217	2725448	345321	29,7	3,8	88,8%	11,2%
50	2.952	89.533	440.676	2.617.570	29,2	0,0330	0,92	0,08	403331	37345	2343466	274104	26,2	3,1	89,5%	10,5%
55	4.097	86.581	423.217	2.176.894	25,1	0,0473	0,86	0,14	365128	58089	1940135	236758	22,4	2,7	89,1%	10,9%
60	5.729	82.484	398.816	1.753.677	21,3	0,0695	0,85	0,15	338994	59822	1575007	178670	19,1	2,2	89,8%	10,2%
65+	76.755	76.755	1.354.861	1.354.861	17,7	1,0000	0,91	0,09	1236013	118847	1236013	118847	16,1	1,5	91,2%	8,8%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (2006)

* A mortalidade é a vigente em 1998 e as prevalências de felicidade são de 2006

TABELA D4 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para homens em 2006 com a mortalidade de 1997. Brasil

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	$n L_x$ Feliz	$n L_x$ Infeliz	$n T_x$ Feliz	$n T_x$ Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	1.516	93.896	465.836	4.690.685	50,0	0,0161	0,91	0,09	422614	43222	4326086	364599	46,1	3,9	92,2%	7,8%
25	1.696	92.380	457.722	4.224.850	45,7	0,0184	0,90	0,10	410776	46946	3903472	321378	42,3	3,5	92,4%	7,6%
30	1.906	90.684	448.756	3.767.128	41,5	0,0210	0,91	0,09	406520	42236	3492696	274432	38,5	3,0	92,7%	7,3%
35	2.227	88.778	438.488	3.318.372	37,4	0,0251	0,96	0,04	418854	19634	3086176	232196	34,8	2,6	93,0%	7,0%
40	2.769	86.551	426.104	2.879.884	33,3	0,0320	0,90	0,10	384094	42010	2667322	212562	30,8	2,5	92,6%	7,4%
45	3.571	83.782	410.329	2.453.779	29,3	0,0426	0,92	0,08	378765	31564	2283228	170552	27,3	2,0	93,0%	7,0%
50	4.535	80.211	390.202	2.043.451	25,5	0,0565	0,92	0,08	359234	30968	1904463	138988	23,7	1,7	93,2%	6,8%
55	5.965	75.676	364.054	1.653.249	21,8	0,0788	0,95	0,05	345385	18669	1545229	108020	20,4	1,4	93,5%	6,5%
60	7.421	69.711	330.620	1.289.194	18,5	0,1065	0,93	0,07	307706	22914	1199844	89350	17,2	1,3	93,1%	6,9%
65+	62.290	62.290	958.574	958.574	15,4	1,0000	0,93	0,07	892138	66436	892138	66436	14,3	1,1	93,1%	6,9%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (2006)

* A mortalidade é a vigente em 1998 e as prevalências de felicidade são de 2006

TABELA D5 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para mulheres em 2006 com as prevalências de felicidade de 1997. Brasil

x	n^d_x	l_x	nL_x	T_x	e_x	nq_x	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	nL_x Feliz	nL_x Infeliz	nT_x Feliz	nT_x Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	325	96.959	484.018	5.665.587	58,4	0,0034	0,80	0,20	387214	96804	4722732	942854	48,7	9,7	83,4%	16,6%
25	428	96.634	482.148	5.181.569	53,6	0,0044	0,83	0,17	398052	84096	4335518	846051	44,9	8,8	83,7%	16,3%
30	583	96.206	479.648	4.699.421	48,8	0,0061	0,77	0,23	368510	111138	3937466	761955	40,9	7,9	83,8%	16,2%
35	821	95.623	476.191	4.219.772	44,1	0,0086	0,88	0,12	417583	58608	3568955	650817	37,3	6,8	84,6%	15,4%
40	1.230	94.802	471.133	3.743.581	39,5	0,0130	0,75	0,25	355162	115971	3151372	592209	33,2	6,2	84,2%	15,8%
45	1.803	93.573	463.620	3.272.448	35,0	0,0193	0,76	0,24	353816	109805	2796210	476238	29,9	5,1	85,4%	14,6%
50	2.582	91.770	452.758	2.808.827	30,6	0,0281	0,80	0,20	362207	90552	2442394	366433	26,6	4,0	87,0%	13,0%
55	3.677	89.188	437.272	2.356.069	26,4	0,0412	0,88	0,13	382613	54659	2080188	275881	23,3	3,1	88,3%	11,7%
60	5.234	85.511	415.166	1.918.797	22,4	0,0612	0,87	0,13	361014	54152	1697574	221222	19,9	2,6	88,5%	11,5%
65+	80.277	80.277	1.503.631	1.503.631	18,7	1,0000	0,89	0,11	1336561	167070	1336561	167070	16,6	2,1	88,9%	11,1%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVVS (1997)

* A mortalidade é a vigente em 2006 e as prevalências de felicidade são de 1997

TABELA D6 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para homens em 2006 com as prevalências de felicidade de 1997. Brasil

x	n^d_x	l_x	nL_x	T_x	e_x	nq_x	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	nL_x Feliz	nL_x Infeliz	nT_x Feliz	nT_x Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	1.325	95.292	473.260	4.923.712	51,7	0,0139	0,85	0,15	400018	73243	4204183	719529	44,1	7,6	85,4%	14,6%
25	1.431	93.967	466.291	4.450.451	47,4	0,0152	0,79	0,21	367852	98439	3804165	646286	40,5	6,9	85,5%	14,5%
30	1.592	92.536	458.789	3.984.160	43,1	0,0172	0,86	0,14	394170	64618	3436313	547847	37,1	5,9	86,2%	13,8%
35	1.898	90.944	450.138	3.525.372	38,8	0,0209	0,90	0,10	407268	42870	3042143	483229	33,5	5,3	86,3%	13,7%
40	2.428	89.046	439.425	3.075.234	34,5	0,0273	0,81	0,19	355280	84145	2634875	440359	29,6	4,9	85,7%	14,3%
45	3.217	86.618	425.383	2.635.808	30,4	0,0371	0,91	0,09	385813	39571	2279595	356213	26,3	4,1	86,5%	13,5%
50	4.154	83.401	407.103	2.210.425	26,5	0,0498	0,89	0,11	361869	45234	1893783	316643	22,7	3,8	85,7%	14,3%
55	5.617	79.247	382.801	1.803.323	22,8	0,0709	0,85	0,15	323908	58892	1531914	271409	19,3	3,4	84,9%	15,1%
60	7.159	73.630	350.926	1.420.522	19,3	0,0972	0,81	0,19	285940	64986	1208005	212517	16,4	2,9	85,0%	15,0%
65+	66.471	66.471	1.069.596	1.069.596	16,1	1,0000	0,86	0,14	922065	147530	922065	147530	13,9	2,2	86,2%	13,8%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVVS (1997)

* A mortalidade é a vigente em 2006 e as prevalências de felicidade são de 1997

TABELA D7 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para mulheres. Brasil, 2006

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	$n L_x$ Feliz	$n L_x$ Infeliz	$n T_x$ Feliz	$n T_x$ Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	325	96.959	484.018	5.665.587	58,4	0,0034	0,90	0,10	435172	48846	5048026	617561	52,1	6,4	89,1%	10,9%
25	428	96.634	482.148	5.181.569	53,6	0,0044	0,92	0,08	441485	40663	4612854	568715	47,7	5,9	89,0%	11,0%
30	583	96.206	479.648	4.699.421	48,8	0,0061	0,88	0,12	421669	57979	4171369	528052	43,4	5,5	88,8%	11,2%
35	821	95.623	476.191	4.219.772	44,1	0,0086	0,93	0,07	443512	32680	3749700	470073	39,2	4,9	88,9%	11,1%
40	1.230	94.802	471.133	3.743.581	39,5	0,0130	0,85	0,15	399155	71979	3306188	437393	34,9	4,6	88,3%	11,7%
45	1.803	93.573	463.620	3.272.448	35,0	0,0193	0,84	0,16	390766	72855	2907034	365414	31,1	3,9	88,8%	11,2%
50	2.582	91.770	452.758	2.808.827	30,6	0,0281	0,92	0,08	414389	38369	2516268	292559	27,4	3,2	89,6%	10,4%
55	3.677	89.188	437.272	2.356.069	26,4	0,0412	0,86	0,14	377254	60018	2101879	254190	23,6	2,9	89,2%	10,8%
60	5.234	85.511	415.166	1.918.797	22,4	0,0612	0,85	0,15	352891	62275	1724624	194172	20,2	2,3	89,9%	10,1%
65+	80.277	80.277	1.503.631	1.503.631	18,7	1,0000	0,91	0,09	1371734	131897	1371734	131897	17,1	1,6	91,2%	8,8%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVS (2006)

TABELA D8 – Cálculo das esperanças de vida feliz e infeliz para homens. Brasil, 2006

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Feliz	Prev. Infeliz	$n L_x$ Feliz	$n L_x$ Infeliz	$n T_x$ Feliz	$n T_x$ Infeliz	e_x Feliz	e_x Infeliz	% e_x Feliz	% e_x Infeliz
20	1.325	95.292	473.260	4.923.712	51,7	0,0139	0,91	0,09	429350	43911	4545590	378122	47,7	4,0	92,3%	7,7%
25	1.431	93.967	466.291	4.450.451	47,4	0,0152	0,90	0,10	418466	47825	4116240	334211	43,8	3,6	92,5%	7,5%
30	1.592	92.536	458.789	3.984.160	43,1	0,0172	0,91	0,09	415608	43180	3697774	286387	40,0	3,1	92,8%	7,2%
35	1.898	90.944	450.138	3.525.372	38,8	0,0209	0,96	0,04	429983	20155	3282165	243206	36,1	2,7	93,1%	6,9%
40	2.428	89.046	439.425	3.075.234	34,5	0,0273	0,90	0,10	396102	43324	2852183	223051	32,0	2,5	92,7%	7,3%
45	3.217	86.618	425.383	2.635.808	30,4	0,0371	0,92	0,08	392661	32722	2456081	179727	28,4	2,1	93,2%	6,8%
50	4.154	83.401	407.103	2.210.425	26,5	0,0498	0,92	0,08	374793	32310	2063420	147006	24,7	1,8	93,3%	6,7%
55	5.617	79.247	382.801	1.803.323	22,8	0,0709	0,95	0,05	363170	19631	1688627	114696	21,3	1,4	93,6%	6,4%
60	7.159	73.630	350.926	1.420.522	19,3	0,0972	0,92	0,08	321683	29244	1325457	95065	18,0	1,3	93,3%	6,7%
65+	66.471	66.471	1.069.596	1.069.596	16,1	1,0000	0,94	0,06	1003774	65821	1003774	65821	15,1	1,0	93,8%	6,2%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVS (2006)

TABELA D9 – Cálculo das esperanças de vida segundo a satisfação para mulheres. Brasil, 1997

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Satisfeito	Prev. Insatisfeito	$n L_x$ Satisfeito	$n L_x$ Insatisfeito	$n T_x$ Satisfeito	$n T_x$ Insatisfeito	e_x Satisfeito	e_x Insatisfeito	% e_x Satisfeito	% e_x Insatisfeito
20	418	95.775	477.872	5.426.603	56,7	0,0044	0,69	0,31	331996	145877	3414727	2011876	35,7	21,0	62,9%	37,1%
25	541	95.357	475.493	4.948.731	51,9	0,0057	0,76	0,24	359384	116109	3082732	1865999	32,3	19,6	62,3%	37,7%
30	727	94.816	472.350	4.473.238	47,2	0,0077	0,61	0,39	288018	184332	2723348	1749891	28,7	18,5	60,9%	39,1%
35	997	94.089	468.097	4.000.889	42,5	0,0106	0,69	0,31	324067	144030	2435330	1565559	25,9	16,6	60,9%	39,1%
40	1.463	93.092	462.022	3.532.791	37,9	0,0157	0,65	0,35	298537	163485	2111262	1421529	22,7	15,3	59,8%	40,2%
45	2.096	91.629	453.199	3.070.769	33,5	0,0229	0,65	0,35	293967	159232	1812725	1258044	19,8	13,7	59,0%	41,0%
50	2.952	89.533	440.676	2.617.570	29,2	0,0330	0,60	0,40	264406	176270	1518758	1098812	17,0	12,3	58,0%	42,0%
55	4.097	86.581	423.217	2.176.894	25,1	0,0473	0,67	0,33	282144	141072	1254352	922542	14,5	10,7	57,6%	42,4%
60	5.729	82.484	398.816	1.753.677	21,3	0,0695	0,74	0,26	294777	104039	972208	781469	11,8	9,5	55,4%	44,6%
65+	76.755	76.755	1.354.861	1.354.861	17,7	1,0000	0,50	0,50	677430	677430	677430	677430	8,8	8,8	50,0%	50,0%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (1997)

TABELA D10 – Cálculo das esperanças de vida segundo a satisfação para homens. Brasil, 1997

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Satisfeito	Prev. Insatisfeito	$n L_x$ Satisfeito	$n L_x$ Insatisfeito	$n T_x$ Satisfeito	$n T_x$ Insatisfeito	e_x Satisfeito	e_x Insatisfeito	% e_x Satisfeito	% e_x Insatisfeito
20	1.516	93.896	465.836	4.690.685	50,0	0,0161	0,79	0,21	366014	99822	3801553	889133	40,5	9,5	81,0%	19,0%
25	1.696	92.380	457.722	4.224.850	45,7	0,0184	0,74	0,26	340748	116973	3435539	789311	37,2	8,5	81,3%	18,7%
30	1.906	90.684	448.756	3.767.128	41,5	0,0210	0,75	0,25	334987	113769	3094791	672337	34,1	7,4	82,2%	17,8%
35	2.227	88.778	438.488	3.318.372	37,4	0,0251	0,75	0,25	327126	111362	2759804	558568	31,1	6,3	83,2%	16,8%
40	2.769	86.551	426.104	2.879.884	33,3	0,0320	0,83	0,17	353576	72528	2432678	447206	28,1	5,2	84,5%	15,5%
45	3.571	83.782	410.329	2.453.779	29,3	0,0426	0,72	0,28	295818	114510	2079102	374678	24,8	4,5	84,7%	15,3%
50	4.535	80.211	390.202	2.043.451	25,5	0,0565	0,86	0,14	335755	54447	1783283	260167	22,2	3,2	87,3%	12,7%
55	5.965	75.676	364.054	1.653.249	21,8	0,0788	0,73	0,27	266040	98015	1447528	205721	19,1	2,7	87,6%	12,4%
60	7.421	69.711	330.620	1.289.194	18,5	0,1065	0,78	0,22	257149	73471	1181488	107706	16,9	1,5	91,6%	8,4%
65+	62.290	62.290	958.574	958.574	15,4	1,0000	0,96	0,04	924339	34235	924339	34235	14,8	0,5	96,4%	3,6%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (1997)

TABELA D11 – Cálculo das esperanças de vida segundo a satisfação para mulheres. Brasil, 2006

x	n _d _x	l _x	nL _x	T _x	e _x	nq _x	Prev.		nL _x	nL _x	nT _x		e _x		%e _x	
							Satisfeito	Insatisfeito			Satisfeito	Instisfeito	Satisfeito	Instisfeito	Satisfeito	Instisfeito
20	325	96.959	484.018	5.665.587	58,4	0,0034	0,88	0,12	426291	57727	4479589	1185998	46,2	12,2	79,1%	20,9%
25	428	96.634	482.148	5.181.569	53,6	0,0044	0,75	0,25	360159	121989	4053298	1128271	41,9	11,7	78,2%	21,8%
30	583	96.206	479.648	4.699.421	48,8	0,0061	0,80	0,20	384773	94875	3693139	1006282	38,4	10,5	78,6%	21,4%
35	821	95.623	476.191	4.219.772	44,1	0,0086	0,80	0,20	380037	96154	3308366	911406	34,6	9,5	78,4%	21,6%
40	1.230	94.802	471.133	3.743.581	39,5	0,0130	0,82	0,18	384870	86264	2928329	815252	30,9	8,6	78,2%	21,8%
45	1.803	93.573	463.620	3.272.448	35,0	0,0193	0,89	0,11	411381	52239	2543459	728989	27,2	7,8	77,7%	22,3%
50	2.582	91.770	452.758	2.808.827	30,6	0,0281	0,82	0,18	369753	83006	2132078	676750	23,2	7,4	75,9%	24,1%
55	3.677	89.188	437.272	2.356.069	26,4	0,0412	0,75	0,25	325811	111462	1762325	593744	19,8	6,7	74,8%	25,2%
60	5.234	85.511	415.166	1.918.797	22,4	0,0612	0,78	0,23	321753	93412	1436514	482282	16,8	5,6	74,9%	25,1%
65+	80.277	80.277	1.503.631	1.503.631	18,7	1,0000	0,74	0,26	1114761	388870	1114761	388870	13,9	4,8	74,1%	25,9%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVS (2006)

TABELA D12 – Cálculo das esperanças de vida segundo a satisfação para homens. Brasil, 2006

x	n _d _x	l _x	nL _x	T _x	e _x	nq _x	Prev.		nL _x	nL _x	nT _x		e _x		%e _x	
							Satisfeito	Insatisfeito			Satisfeito	Instisfeito	Satisfeito	Instisfeito	Satisfeito	Instisfeito
20	1.325	95.292	473.260	4.923.712	51,7	0,0139	0,79	0,21	371847	101413	4002945	920767	42,0	9,7	81,3%	18,7%
25	1.431	93.967	466.291	4.450.451	47,4	0,0152	0,74	0,26	347128	119163	3631097	819354	38,6	8,7	81,6%	18,4%
30	1.592	92.536	458.789	3.984.160	43,1	0,0172	0,75	0,25	342476	116313	3283969	700191	35,5	7,6	82,4%	17,6%
35	1.898	90.944	450.138	3.525.372	38,8	0,0209	0,75	0,25	335817	114321	2941493	583878	32,3	6,4	83,4%	16,6%
40	2.428	89.046	439.425	3.075.234	34,5	0,0273	0,83	0,17	364629	74796	2605676	469558	29,3	5,3	84,7%	15,3%
45	3.217	86.618	425.383	2.635.808	30,4	0,0371	0,72	0,28	306672	118712	2241047	394762	25,9	4,6	85,0%	15,0%
50	4.154	83.401	407.103	2.210.425	26,5	0,0498	0,86	0,14	350298	56805	1934375	276050	23,2	3,3	87,5%	12,5%
55	5.617	79.247	382.801	1.803.323	22,8	0,0709	0,73	0,27	279739	103062	1584078	219245	20,0	2,8	87,8%	12,2%
60	7.159	73.630	350.926	1.420.522	19,3	0,0972	0,78	0,22	272943	77984	1304339	116184	17,7	1,6	91,8%	8,2%
65+	66.471	66.471	1.069.596	1.069.596	16,1	1,0000	0,96	0,04	1031396	38200	1031396	38200	15,5	0,6	96,4%	3,6%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVS (1997)

TABELA D13 – Cálculo das esperanças de vida segundo o estado de saúde para mulheres. Brasil, 1997

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Saudável	Prev. Não- Saudável	$n L_x$ Saudável	$n L_x$ Não- Saudável	$n T_x$ Saudável	$n T_x$ Não- Saudável	e_x Saudável	e_x Não- Saudável	% e_x Saudável	% e_x Não- Saudável
20	418	95.775	477.872	5.426.603	56,7	0,0044	0,71	0,29	337026	140847	3016317	2410286	31,5	25,2	55,6%	44,4%
25	541	95.357	475.493	4.948.731	51,9	0,0057	0,81	0,19	387029	88464	2679291	2269440	28,1	23,8	54,1%	45,9%
30	727	94.816	472.350	4.473.238	47,2	0,0077	0,72	0,28	339861	132488	2292262	2180976	24,2	23,0	51,2%	48,8%
35	997	94.089	468.097	4.000.889	42,5	0,0106	0,72	0,28	338470	129627	1952401	2048488	20,8	21,8	48,8%	51,2%
40	1.463	93.092	462.022	3.532.791	37,9	0,0157	0,58	0,42	270105	191917	1613931	1918861	17,3	20,6	45,7%	54,3%
45	2.096	91.629	453.199	3.070.769	33,5	0,0229	0,58	0,42	262378	190821	1343825	1726944	14,7	18,8	43,8%	56,2%
50	2.952	89.533	440.676	2.617.570	29,2	0,0330	0,55	0,45	242372	198304	1081447	1536123	12,1	17,2	41,3%	58,7%
55	4.097	86.581	423.217	2.176.894	25,1	0,0473	0,33	0,67	141072	282144	839075	1337819	9,7	15,5	38,5%	61,5%
60	5.729	82.484	398.816	1.753.677	21,3	0,0695	0,39	0,61	156059	242758	698003	1055674	8,5	12,8	39,8%	60,2%
65+	76.755	76.755	1.354.861	1.354.861	17,7	1,0000	0,40	0,60	541944	812917	541944	812917	7,1	10,6	40,0%	60,0%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (1997)

TABELA D14 – Cálculo das esperanças de vida segundo o estado de saúde para homens. Brasil, 1997

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Saudável	Prev. Não- Saudável	$n L_x$ Saudável	$n L_x$ Não- Saudável	$n T_x$ Saudável	$n T_x$ Não- Saudável	e_x Saudável	e_x Não- Saudável	% e_x Saudável	% e_x Não- Saudável
20	1.516	93.896	465.836	4.690.685	50,0	0,0161	0,85	0,15	393742	72094	3211513	1479172	34,2	15,8	68,5%	31,5%
25	1.696	92.380	457.722	4.224.850	45,7	0,0184	0,83	0,17	381435	76287	2817771	1407079	30,5	15,2	66,7%	33,3%
30	1.906	90.684	448.756	3.767.128	41,5	0,0210	0,85	0,15	379230	69526	2436336	1330792	26,9	14,7	64,7%	35,3%
35	2.227	88.778	438.488	3.318.372	37,4	0,0251	0,71	0,29	313206	125282	2057106	1261266	23,2	14,2	62,0%	38,0%
40	2.769	86.551	426.104	2.879.884	33,3	0,0320	0,66	0,34	281048	145057	1743900	1135984	20,1	13,1	60,6%	39,4%
45	3.571	83.782	410.329	2.453.779	29,3	0,0426	0,67	0,33	276733	133595	1462852	990927	17,5	11,8	59,6%	40,4%
50	4.535	80.211	390.202	2.043.451	25,5	0,0565	0,64	0,36	251464	138738	1186119	857332	14,8	10,7	58,0%	42,0%
55	5.965	75.676	364.054	1.653.249	21,8	0,0788	0,65	0,35	238035	126019	934655	718593	12,4	9,5	56,5%	43,5%
60	7.421	69.711	330.620	1.289.194	18,5	0,1065	0,41	0,59	134697	195923	696620	592575	10,0	8,5	54,0%	46,0%
65+	62.290	62.290	958.574	958.574	15,4	1,0000	0,59	0,41	561923	396651	561923	396651	9,0	6,4	58,6%	41,4%

Fonte dos dados básicos: IBGE (1998) e WVS (1997)

TABELA D15 – Cálculo das esperanças de vida segundo o estado de saúde para mulheres. Brasil, 2006

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Saudável	Prev. Não- Saudável	$n L_x$ Saudável	$n L_x$ Não- Saudável	$n T_x$ Saudável	$n T_x$ Não- Saudável	e_x Saudável	e_x Não- Saudável	% e_x Saudável	% e_x Não- Saudável
20	325	96.959	484.018	5.665.587	58,4	0,0034	0,88	0,12	425757	58261	3580749	2084838	36,9	21,5	63,2%	36,8%
25	428	96.634	482.148	5.181.569	53,6	0,0044	0,86	0,14	413270	68878	3154993	2026576	32,6	21,0	60,9%	39,1%
30	583	96.206	479.648	4.699.421	48,8	0,0061	0,78	0,22	374231	105417	2741723	1957698	28,5	20,3	58,3%	41,7%
35	821	95.623	476.191	4.219.772	44,1	0,0086	0,75	0,25	355988	120204	2367492	1852281	24,8	19,4	56,1%	43,9%
40	1.230	94.802	471.133	3.743.581	39,5	0,0130	0,74	0,26	346807	124327	2011504	1732077	21,2	18,3	53,7%	46,3%
45	1.803	93.573	463.620	3.272.448	35,0	0,0193	0,57	0,43	262046	201574	1664697	1607750	17,8	17,2	50,9%	49,1%
50	2.582	91.770	452.758	2.808.827	30,6	0,0281	0,70	0,30	316931	135828	1402651	1406176	15,3	15,3	49,9%	50,1%
55	3.677	89.188	437.272	2.356.069	26,4	0,0412	0,45	0,55	197201	240071	1085720	1270349	12,2	14,2	46,1%	53,9%
60	5.234	85.511	415.166	1.918.797	22,4	0,0612	0,45	0,55	186825	228341	888519	1030278	10,4	12,0	46,3%	53,7%
65+	80.277	80.277	1.503.631	1.503.631	18,7	1,0000	0,47	0,53	701694	801937	701694	801937	8,7	10,0	46,7%	53,3%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVS (2006)

TABELA D16 – Cálculo das esperanças de vida segundo o estado de saúde para homens. Brasil, 2006

x	$n d_x$	l_x	$n L_x$	T_x	e_x	$n q_x$	Prev. Saudável	Prev. Não- Saudável	$n L_x$ Saudável	$n L_x$ Não- Saudável	$n T_x$ Saudável	$n T_x$ Não- Saudável	e_x Saudável	e_x Não- Saudável	% e_x Saudável	% e_x Não- Saudável
20	1.325	95.292	473.260	4.923.712	51,7	0,0139	0,90	0,10	424471	48790	3559388	1364324	37,4	14,3	72,3%	27,7%
25	1.431	93.967	466.291	4.450.451	47,4	0,0152	0,87	0,13	406510	59781	3134917	1315534	33,4	14,0	70,4%	29,6%
30	1.592	92.536	458.789	3.984.160	43,1	0,0172	0,88	0,12	404171	54618	2728407	1255753	29,5	13,6	68,5%	31,5%
35	1.898	90.944	450.138	3.525.372	38,8	0,0209	0,85	0,15	382953	67185	2324236	1201135	25,6	13,2	65,9%	34,1%
40	2.428	89.046	439.425	3.075.234	34,5	0,0273	0,76	0,24	334211	105214	1941283	1133951	21,8	12,7	63,1%	36,9%
45	3.217	86.618	425.383	2.635.808	30,4	0,0371	0,75	0,25	319037	106346	1607072	1028736	18,6	11,9	61,0%	39,0%
50	4.154	83.401	407.103	2.210.425	26,5	0,0498	0,70	0,30	284326	122777	1288035	922390	15,4	11,1	58,3%	41,7%
55	5.617	79.247	382.801	1.803.323	22,8	0,0709	0,62	0,38	235570	147231	1003709	799613	12,7	10,1	55,7%	44,3%
60	7.159	73.630	350.926	1.420.522	19,3	0,0972	0,59	0,41	208659	142267	768140	652382	10,4	8,9	54,1%	45,9%
65+	66.471	66.471	1.069.596	1.069.596	16,1	1,0000	0,52	0,48	559481	510115	559481	510115	8,4	7,7	52,3%	47,7%

Fonte dos dados básicos: IBGE (2006) e WVS (2006)

