

Nelson Otávio Beltrão Campos

**Os determinantes das condições de saúde dos
idosos do município de São Paulo em uma
perspectiva de ciclo de vida**

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar
2009

Nelson Otávio Beltrão Campos

Os determinantes das condições de saúde dos idosos do município de São Paulo em uma perspectiva de ciclo de vida

Tese apresentada ao curso de Doutorado 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 Doutor em Demografia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Laura Rodriguez Wong
Co-orientador: Prof. Dr. Cássio Maldonado Turra

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG
2009

Folha de Aprovação

Aos meus pais e à minha esposa.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Júlio e Yara, pelo amor e apoio incondicional,
à minha esposa Renata por aturar uma presença ausente,
à Orientadora Dra. Laura Wong pela liberdade dada as minhas ideias, pelas dezenas de tardes e milhares de horas ouvindo meus devaneios metodológicos e pela essencial contribuição à realização deste trabalho,
ao Co-orientador Dr. Cássio Maldonado Turra por direcionar minhas ideias, me tranquilizar e também pelos dias dedicados (feriados inclusive!),
aos amigos Roberto Nascimento e Marizinha Nogueira pela paciência com minhas intransigências bem como por meu crescimento pessoal, intelectual e profissional,
aos amigos, André e Eliane (não tenho palavras para agradecer tudo o que eles têm feito),
aos meus irmãos e seus respectivos cônjuges Julinho (Lúcia), Kito (Patrícia), Giovana (Flávio) e Lú (Nádia), pela atenção,
aos sobrinhos Naiana, Bruno, Gabriel e Melina, pela alegria,
aos afilhados Henrique, Helena e Letícia que são motivo de muito orgulho,
aos meus padrinhos Tio Moreno e Tia Maria Helena, pelo exemplo que representam,
às minhas Tias Maúna, Isaura, Zora e Sônia e aos meus Tios Múcio e Túlio (saudades!)
aos avós paternos Vô Procópio e Vó Helena e maternos Vô Nelson e Vó Nair pelo legado,
aos demais parentes (Rui, Renata, Cibele, Márcia, Helena Maria, Heleno, *Ketê* - †, Geórgia, Tia Sara, Tia Vilma, etc.) e amigos, pela torcida,
ao Neno, à De Lourdes, ao Samuel e à Dona Ruth pela paciência e pelo carinho,
aos colegas do Cedeplar (coortes de 2002 e 2004), em especial, Danielle, Cláudia Koeppel, Lécio, Júlio e Luiza Marillac pelo companheirismo,
aos colegas da Gestão de Análise de Informações Estratégicas da UNIMED-BH em especial Rômulo Paes de Souza e Ana Paula Franco Viegas por acreditarem em meu trabalho,
e principalmente a Deus, por tudo.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 DETERMINANTES DE SAÚDE DOS IDOSOS: MODELOS TEÓRICOS E EVIDÊNCIAS.....	5
2.1 Saúde dos idosos: Mecanismos e Determinantes	5
2.2 Condições socioeconômicas ao longo da vida como determinantes de saúde do idoso: um marco conceitual alternativo	10
2.2.1 O contexto político social como mecanismo determinante da posição socioeconômica e da saúde ao longo da vida do idoso.....	13
2.2.1.1 Evidências do contexto político como determinante da estratificação social, e da saúde ao longo da vida do idoso	14
2.2.2 As condições no início da vida como determinantes das condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida do idoso	16
2.2.2.1 Evidências de como as condições no início da vida influenciam as condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida do idoso	18
2.2.3 A fase adulta da vida como determinante das condições socioeconômicas e de saúde do idoso	20
2.2.3.1 Evidências de como a fase adulta influencia as condições socioeconômicas e de saúde do idoso	21
2.2.4 As condições socioeconômicas na fase idosa da vida como determinante da saúde do idoso.....	24
2.2.4.1 Evidências das condições socioeconômicas na fase idosa como determinante da saúde do idoso	24
2.2.4.2 Evidências adicionais.....	26
3 BASE DE DADOS E METODOLOGIA.....	29
3.1 Fonte de dados - SABE	29
3.2 Considerações e limitações na utilização da SABE.....	30
3.3 O marco conceitual e as informações disponíveis na SABE.....	32

3.3.1 Variáveis selecionadas com base no marco conceitual	32
3.3.2 Modelagens propostas com base no marco conceitual	36
3.4 Descrição das variáveis selecionadas	38
3.4.1 Variáveis dependentes	38
3.4.2 Variáveis de controle.....	39
3.4.3 Variáveis selecionadas para representar a infância dos idosos	41
3.4.4 Variáveis selecionadas para representar a fase adulta da vida dos idosos	42
3.4.5 Variáveis selecionadas para representar as condições socioeconômicas do idoso ...	43
3.5 Métodos e Metodologia.....	44
3.5.1 Regressão de Poisson	45
3.5.2 Regressão Logística Ordenada.....	45
3.5.3 O problema da ponderação da amostra	47
4 RESULTADOS DOS MODELOS DE DETERMINANTES DA SAÚDE DOS IDOSOS DE SÃO PAULO.	49
4.1 Descrições das características socioeconômicas e da saúde ao longo da vida dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000.....	49
4.2 Os determinantes do número de doenças crônicas entre os idosos do município de São Paulo, 1999/2000.	55
4.3 Os determinantes do estado funcional entre os idosos do município de São Paulo, 1999/2000.	58
4.4 Os determinantes da auto-avaliação de saúde entre os idosos do município de São Paulo, 1999/2000.	61
4.5 Considerações sobre os determinantes das diferentes dimensões de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000.	63
5 CONCLUSÕES	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
ANEXO A	83
ANEXO B	86

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – MODELO HEURÍSTICO DE CONDIÇÕES DE SAÚDE.....	6
FIGURA 2 – DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE: CSDH (2005).....	7
FIGURA 3 – A ABORDAGEM DO CICLO DE VIDA PARA PREVENÇÃO DE DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.....	9
FIGURA 4 – COMO CIRCUNSTÂNCIAS POBRES NA INFÂNCIA PODEM COMPROMETER A SAÚDE ADULTA.....	10
FIGURA 5 – EVOLUÇÃO DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DE SAÚDE AO LONGO DA VIDA DO IDOSO - MARCO TEÓRICO.....	12
FIGURA 6 – O MARCO CONCEITUAL E OS INDICADORES DISPONÍVEIS NA SABE.....	34
QUADRO 1 – SEQUÊNCIA DE MODELOS HIERARQUIZADOS.....	37
QUADRO 2 – VARIÁVEIS DEPENDENTES.....	38
QUADRO 3 – VARIÁVEIS CONTROLE.....	40
QUADRO 4 – VARIÁVEIS SELECIONADAS PARA REPRESENTAR A INFÂNCIA DOS IDOSOS.....	41
QUADRO 5 – VARIÁVEIS SELECIONADAS PARA REPRESENTAR A FASE ADULTA DA VIDA DOS IDOSOS.....	42
QUADRO 6 – VARIÁVEIS SELECIONADAS PARA REPRESENTAR AS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO IDOSO.....	43
TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E DA CONDIÇÃO COGNITIVA (INFORMANTE) DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000.....	50
TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DE SAÚDE NA INFÂNCIA DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000.....	51
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E DE SAÚDE NA FASE ADULTA DA VIDA DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000.....	52
TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000.....	53

TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO RELATIVA DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000	55
TABELA 6 – RAZÕES DE PREVALÊNCIA DOS MODELOS DE REGRESSÃO DE POISSON QUE TEM COMO VARIÁVEL RESPOSTA O NÚMERO DE DOENÇAS CRÔNICAS DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000	56
TABELA 7 – RAZÕES DE CHANCE (<i>ODDS RATIO</i>) DOS COEFICIENTES REFERENTES AOS MODELOS DE REGRESSÃO LOGÍSTICA ORDENADA QUE TEM COMO VARIÁVEL RESPOSTA O ESTADO FUNCIONAL DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000	59
TABELA 8 – RAZÕES DE CHANCE (<i>ODDS RATIO</i>) DOS COEFICIENTES DOS MODELOS DE REGRESSÃO LOGÍSTICA ORDENADA QUE TEM COMO VARIÁVEL RESPOSTA A AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000	62
TABELA 9 – RAZÕES DE PREVALÊNCIA DOS MODELOS DE REGRESSÃO DE POISSON AJUSTADAS PARA O NÚMERO DE DOENÇAS DOS IDOSOS E RAZÕES DE CHANCE (<i>ODDS RATIO</i>) DOS MODELOS DE REGRESSÃO LOGÍSTICA ORDENADA AJUSTADAS RESPECTIVAMENTE, PARA INCAPACIDADE FUNCIONAL E AUTO-AVALIAÇÃO DE SAÚDE DOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 1999/2000	64

RESUMO

Ao longo do século XX, a dinâmica demográfica estabeleceu um processo de envelhecimento da população sem precedentes nos tempos modernos, com conseqüências na área de saúde tanto do ponto de vista social quanto do individual. Neste sentido, entender como as condições de saúde estão associadas a tal processo é crucial. Portanto, o primeiro objetivo desta tese é propor um modelo de análise que permita uma visão geral de como as condições socioeconômicas e de saúde evoluem e interagem ao longo da vida. O segundo objetivo é analisar as associações entre as condições socioeconômicas ao longo da vida dos idosos e três diferentes enfoques de avaliação da saúde: número de doenças crônicas, limitações funcionais e auto-avaliação de saúde. Para tanto, foram utilizados os dados do projeto SABE para o município de São Paulo. Para testar os modelos foram utilizadas a Regressão de Poisson e a Regressão Logística Ordenada.

Os resultados revelam que a deterioração das condições cognitivas, o consumo de remédios na fase adulta, o tabagismo e o sedentarismo possuem associações significativas com as três diferentes dimensões de saúde estudadas. Não obstante, os resultados mostram que, a despeito destes determinantes há também determinantes que têm associações específicas com cada dimensão de saúde e que estes se manifestam em todas as fases da vida. Em outras palavras, as desigualdades sociais e econômicas na infância, na fase adulta e na fase idosa terão impactos diferentes dependendo da dimensão de saúde analisada. Por exemplo, ações preventivas como a imunização de doenças infecciosas na infância - dadas as associações encontradas - poderiam promover a redução de doenças crônico-degenerativas e incapacidades funcionais na fase idosa. Da mesma forma, investimentos em educação e acesso a serviços de saúde de qualidade poderiam contribuir para que os idosos tenham uma auto-avaliação mais positiva da saúde.

Ademais o desenho conceitual proposto nesta tese traz uma espécie de “roteiro” que auxilia a interpretação dos resultados e permite uma maior clareza sobre como as condições ao longo da vida interagem e influenciam a saúde do idoso em seus múltiplos aspectos. Além disso, o marco conceitual sugerido contribui para estratégias de análises e para a definição de informações a serem coletadas em pesquisas futuras orientadas ao melhor entendimento dos determinantes do bem-estar do idoso.

Palavras-chave: Idoso, Saúde, Determinantes Sociais.

ABSTRACT

Throughout the twentieth century, the demographic dynamics established significant changes leading towards a fast population aging process ever seen in modern times. This process, on turn, has brought about socioeconomic consequences at both individual and collective level. Comprehension of the association between this process and health conditions is then crucial.

First objective of this thesis is to propose an analytical framework in order to provide an overview of such association. The second objective is to examine the relationships between socioeconomic conditions over the life cycle of the elderly and three different dimensions of health measurement: chronic diseases, disability and health self-assessment. Data used are from the SABE project for the municipality of Sao Paulo and modeling was made using Poisson Regression and Ordered Logistic Regression.

Results showed that cognitive impairment, high medicine consumption at middle age, smoking and lack of physical activity are strongly associate to adverse health conditions whatever the health measurement type used. Despite the communality, there are also specific associations for each dimension of health that appear in all life cycles. Thus, policies towards reducing social and economic inequalities in childhood, adulthood or at late age stages will have different impacts depending on the dimension used to measure health. For example, preventive attitudes such as immunization against infectious diseases during childhood -given the correlations found- could promote reduction in prevalence of chronic diseases and functional impairment at later ages. Similarly, investments in education and access to good health care services can assure a more positive self health assessment among the elderly.

The conceptual frame proposed provides a kind of roadmap helpful for a better understanding of the mechanisms behind past and current socioeconomic and health conditions of the elderly people and the way they evolve throughout life. Also, this framework defines the set of information to be collected in order to built a better understanding of wellbeing and health determinants for the elderly population.

Keywords: Elderly, Health, Socioeconomic Determinants.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX, as reduções observadas nos níveis de fecundidade ocasionaram mudanças significativas na composição por idade da população o que se reflete em indicadores populacionais de envelhecimento tais como idade média, índice de envelhecimento e razão de dependência de idosos. Tais reduções vêm ocorrendo de forma heterogênea, sendo primeiramente experimentadas pelos países desenvolvidos e mais recentemente, em vários países em desenvolvimento. Na América Latina, por exemplo, em países como Argentina, Cuba, Porto Rico e Uruguai, os níveis de fecundidade começaram a declinar antes de 1945 fazendo com que esses se encontrem atualmente em um estágio mais avançado do processo de envelhecimento do que países como Brasil e México onde a fecundidade começou a cair entre 1965 e 1970 (Palloni & Peláez, 2003).

Somando-se ao processo de envelhecimento imposto pela dinâmica demográfica, estudos recentes têm demonstrado reduções expressivas na mortalidade de pessoas idosas tanto em países desenvolvidos quanto nos que estão em desenvolvimento (Kannisto et al. 1994; Campos & Rodrigues, 2004). Este fato implica em uma maior longevidade e em aumentos cada vez maiores, no número, na proporção e na esperança de vida das populações idosas (Vaupel, 1986 e Carvalho & Garcia, 2003).

Considerando as reduções nas taxas de mortalidade e de fecundidade, o envelhecimento pode ser analisado então sob as perspectivas individual e populacional. O indivíduo envelhece na medida em que a sua idade aumenta, enquanto a população envelhece, na medida em que cresce a proporção de idosos em relação ao total da população (Moreira, 1997). Qualquer que seja a perspectiva analisada, ambos os processos têm consequências importantes que envolvem a vida das pessoas, de suas famílias, da comunidade em que vivem e, principalmente, dos órgãos responsáveis pela assistência social (Cançado, 1994).

O relatório da World Health Organization - WHO (2002) mostra, por exemplo, que com o envelhecimento, doenças não transmissíveis como, derrame cerebral, diabetes, problemas cardíacos, câncer e depressão tornam-se as principais causas de morbidade e mortalidade na população, causando no nível coletivo um impacto considerável na economia. Por sua vez, no nível individual, além da deterioração das condições de saúde o aumento da

longevidade expõe os indivíduos a prejuízos nas várias dimensões da vida tais como, perdas de parentes, de amigos, de companheiros e de renda (Cheng et al. 2002).

Assim, o envelhecimento afeta os sistemas de saúde, pois a prevalência de condições adversas de saúde frequentemente demanda intervenções com tecnologias complexas e custos elevados dificultando muito a capacidade estatal para financiar políticas e programas dedicados à manutenção física e material dos idosos (Kalache et al. 1987). Além disso, o envelhecimento altera as relações intergeracionais nos seus múltiplos aspectos como, por exemplo, a composição da força de trabalho, as estruturas familiares e as transferências dentro das famílias.

Cabe ressaltar que, nos países em desenvolvimento, a escassez dos serviços de saúde e a precariedade dos planos de pensão e de seguridade social alertam para problemas ainda mais graves. Nestes países a passagem de uma população jovem a uma população envelhecida vem ocorrendo de forma muito mais rápida do que a observada em países desenvolvidos o que dificultará o ajuste das instituições e sistemas de saúde locais à nova realidade das demandas de saúde (Palloni & Peláez, 2003). Para se ter uma ideia, nos países da América Latina, em 1990, aproximadamente 51% das doenças estavam relacionadas às doenças não transmissíveis e desordens de saúde mental. Em 2020, em função do envelhecimento populacional, o peso dessas enfermidades irá aumentar para aproximadamente 78% (Murray & Lopez, 1996).

Neste contexto, chama a atenção a velocidade do processo de envelhecimento da população brasileira. Em 1980 foram recenseadas 7.226.805 pessoas de 60 anos e mais (o que representava 6,1% da população total), ao passo que em 2000 foram contadas 14.536.029 pessoas, ou 8,6% do total. Além disso, nos anos 90 esta faixa etária apresentou um ritmo de crescimento de 3,4% a.a., em contraste com um crescimento de apenas 1,6% a.a. da população total (IBGE, 2002). Ainda para dimensionar o caso brasileiro vale mencionar o estudo de Ferreira, (2007) que mostra que, entre 2000 e 2015, a demanda por cuidadores informais no interior de famílias brasileiras com idosos portadores de alguma limitação aumentará mais do que oferta de cuidadores. Este descompasso ocorreria em função, basicamente, do processo de envelhecimento demográfico, o que na prática vai pressionar ainda mais as instituições e sistemas de saúde no país.

Portanto, entender os mecanismos socioeconômicos e comportamentais que determinam as condições de saúde entre os idosos é crucial para a elaboração de políticas públicas que possam prevenir ou retardar os problemas de saúde, permitindo uma velhice ativa e o bem-estar da população.

No entanto, a tarefa é complexa, pois, nas diversas dimensões de saúde, as condições de morbidades em idosos têm sido relacionadas a múltiplos aspectos tais como: condições na infância (ex: exposição a doenças infecciosas, desnutrição, desgastes biomédicos e socioeconômicos que atuam desde a formação do feto no útero da mãe e nos primeiros anos de vida); condições durante a vida produtiva (ex: condições de renda, ocupação, níveis de instrução e exposição dos adultos às doenças infecciosas); o estilo de vida (ex: hábitos alimentares, prática de atividades físicas, consumo de drogas, etc.); as relações pessoais; religião; raça; sexo; avanços médicos; ambientes socioeconômicos, culturais, políticos, de serviços de saúde, e ambientais; entre outros.

A despeito do grande número de estudos, ainda não estão totalmente claros os mecanismos responsáveis pela relação entre as condições socioeconômicas ao longo da vida e a saúde dos idosos. Especialmente para os países em desenvolvimento, a compreensão de tais mecanismos é ainda mais desafiadora, em função da escassez de informações sobre o tema (Aboderin et al. 2002).

Assim, à luz da literatura internacional, o primeiro objetivo desta tese é propor um marco conceitual que permita avançar na compreensão de como as condições socioeconômicas e de saúde interagem ao longo da vida e afetam a saúde ao se atingir a velhice. O pressuposto é que desde a gestação até à fase idosa da vida fatores externos ou, que estão além do controle do indivíduo (políticos, sociais e econômicos) determinam as condições de saúde do idoso, bem como, determinam as escolhas pessoais que o indivíduo faz dentro do meio em que ele está inserido (hábitos nutricionais, prática de tabagismo, prática de exercícios físicos, exposição a riscos ambientais e etc.).

Com base no marco conceitual proposto o segundo objetivo é analisar modelos de associação entre variáveis socioeconômicas e condições de saúde dos idosos do município de São Paulo. Mais especificamente, tendo em vista os vários aspectos que envolvem a saúde dos idosos, são investigados modelos estatísticos com base em três diferentes dimensões de saúde: 1) número de doenças crônicas; 2) estado funcional; 3) auto-avaliação

de saúde. Para os modelos que tem como variável dependente o número de doenças crônicas são rodadas Regressões de Poisson. Para os modelos que utilizam as outras duas variáveis são rodadas Regressões Logísticas Ordenadas.

Para tanto, foram utilizados os dados do Projeto Saúde, Bem-estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe – SABE. Este inquérito domiciliar coletou de outubro de 1999 a dezembro de 2000, informações que permitiram, em grande medida, avaliar as condições socioeconômicas e de saúde, relativas ao ciclo de vida de 2.143 idosos paulistanos.

Além desta introdução, este trabalho tem mais quatro capítulos. No capítulo 2, é feita uma revisão da literatura sobre a relação entre condições socioeconômicas ao longo da vida e a saúde dos idosos. À luz dos estudos internacionais, propõe-se um marco conceitual alternativo que permita examinar os determinantes da saúde dos idosos no Brasil. O terceiro capítulo apresenta a fonte de dados e suas limitações. Além disso, são discutidas as estratégias metodológicas para a mensuração das relações teóricas apresentadas no capítulo 2. O capítulo 4 apresenta os resultados. O capítulo 5 conclui e aponta algumas perspectivas para futuras investigações.

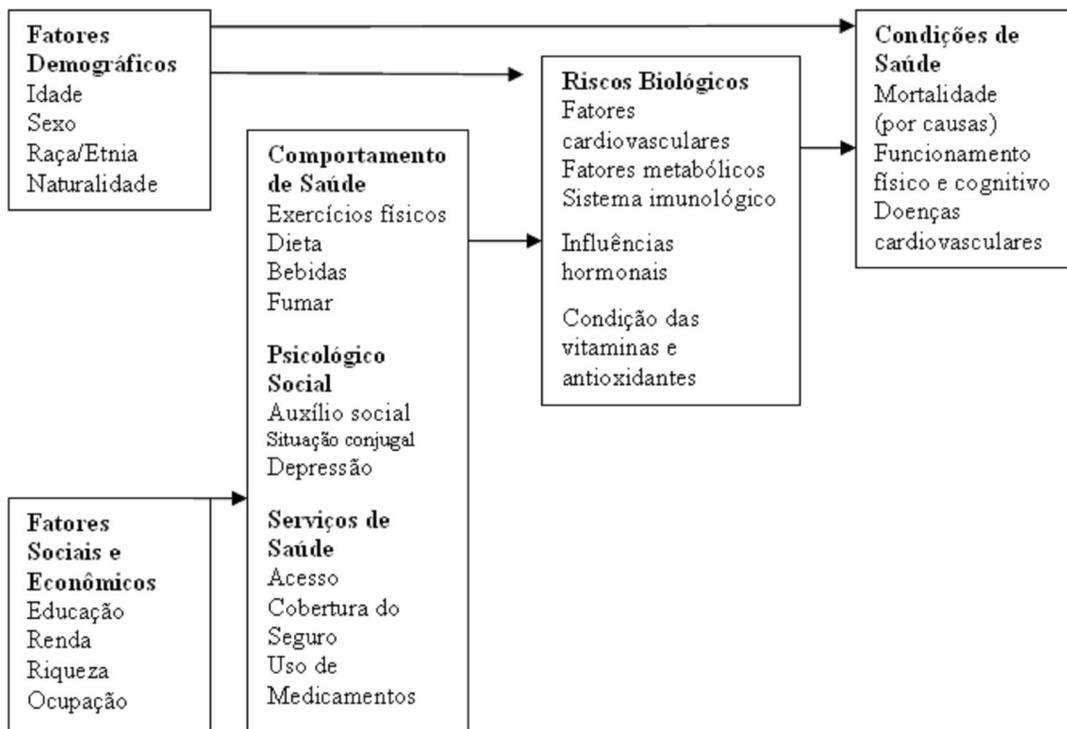
2 DETERMINANTES DE SAÚDE DOS IDOSOS: MODELOS TEÓRICOS E EVIDÊNCIAS

Neste capítulo são examinados à luz da literatura os principais marcos conceituais bem como são discutidos os principais avanços e desafios no estudo das relações entre condições ao longo da vida e a saúde dos idosos. Além disso, é discutido um marco conceitual que busca uma sistematização frente às opções apresentadas em trabalhos anteriores. A abordagem alternativa considera que os contextos político e social atuam sobre as condições socioeconômicas ao longo de toda a vida do indivíduo. Além disso, o modelo considera que a saúde do idoso é definida pelas condições no início da vida bem como nas fases adulta e idosa.

2.1 Saúde dos idosos: Mecanismos e Determinantes

Para mostrar os mecanismos pelos quais as condições sociais determinam resultados de saúde bem como para explicitar as relações entre os diferentes determinantes de saúde, vários modelos tem sido desenvolvidos. Exemplos são os modelos de Dahlgren & Whitehead (1991), Mackenbach et al. (1994), Marmot & Wilkinson (1999), Diderichsen, Evans & Whitehead (2001), Aboderin et al. (2002), Crimmins & Seeman (2004), Graham & Power (2004) e CSDH (2005). Ainda que a maior parte destes modelos não seja focada especificamente para a população idosa, cada um deles apresenta determinantes específicos e perspectivas distintas de análise que contribuem para a compreensão do tema.

O trabalho de Crimmins & Seeman (2004), por exemplo, com base em estudos do Centro Biodemográfico USC/UCLA destaca as características como idade, raça, sexo e nacionalidade bem como os fatores de riscos biológicos como determinantes diretos das condições de saúde das pessoas (FIG. 1). Por sua vez os fatores de risco biológico dependem não apenas das características individuais, mas também de fatores comportamentais, das condições psicológicas e do acesso a serviços de saúde. Estes, também por sua vez, dependem de fatores sociais e econômicos como renda e educação (evidências destas e de outras relações serão apresentadas na próxima seção).

FIGURA 1 – Modelo heurístico de condições de saúde

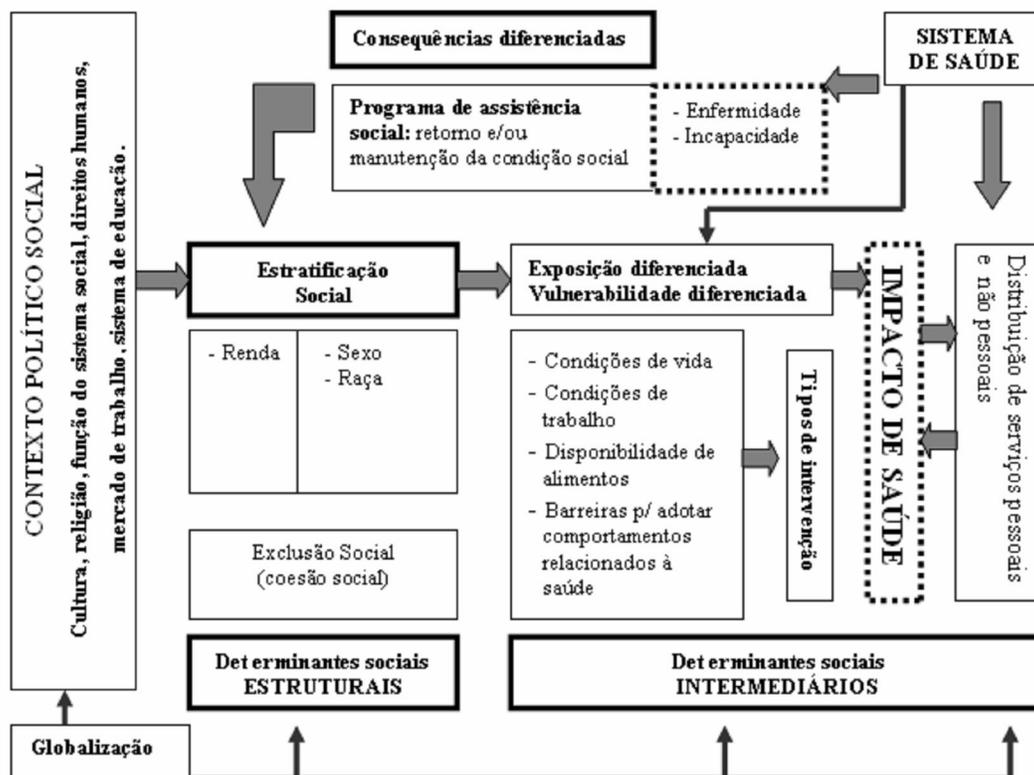
Fonte: Reproduzido de [Crimmins & Seeman \(2004\)](#)

Já o marco conceitual da CSDH (2005) traz uma perspectiva mais ampla. Incorporando elementos dos modelos Dahlgren & Whitehead (1991), Mackenbach (1994), Marmot & Wilkinson (1999) e de Diderichsen, Evans & Whitehead (2001) o modelo apresenta como ponto fundamental o contexto político e social (ver à esquerda na FIG. 2). Os diferentes contextos representados, por exemplo, pelas diferentes perspectivas culturais e religiosas, pelo mercado de trabalho e pelo sistema educacional geram diferentes estratos sociais segundo sexo e raça (etnia) definindo assim os chamados “determinantes estruturais” da saúde.

Por sua vez, os diferentes estratos sociais (definidos pelos determinantes estruturais) podem apresentar diversos níveis de poder, prestígio e acesso a recursos o que implica em diferenças nos comportamentos de risco (prática de exercícios físicos, hábitos alimentares, consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas), além de diferenças nas condições de trabalho e domiciliares. São estas diferenças, denominadas “determinantes intermediários”, que definem as condições de saúde da população.

Em outras palavras os “determinantes intermediários” são compostos pelas variáveis que expõem a saúde do indivíduo diretamente ao risco (ex: fumar). Já os determinantes estruturais referem-se às variáveis socioeconômicas que expõem o indivíduo às variáveis intermediárias (ex: indivíduos com menor nível de instrução tendem a estar mais expostos a trabalhos menos qualificados e que conseqüentemente oferecem maior risco à saúde).

FIGURA 2 – Determinantes sociais de saúde: CSDH (2005)



Fonte: Reproduzido de Commission on Social Determinants of Health (2005)

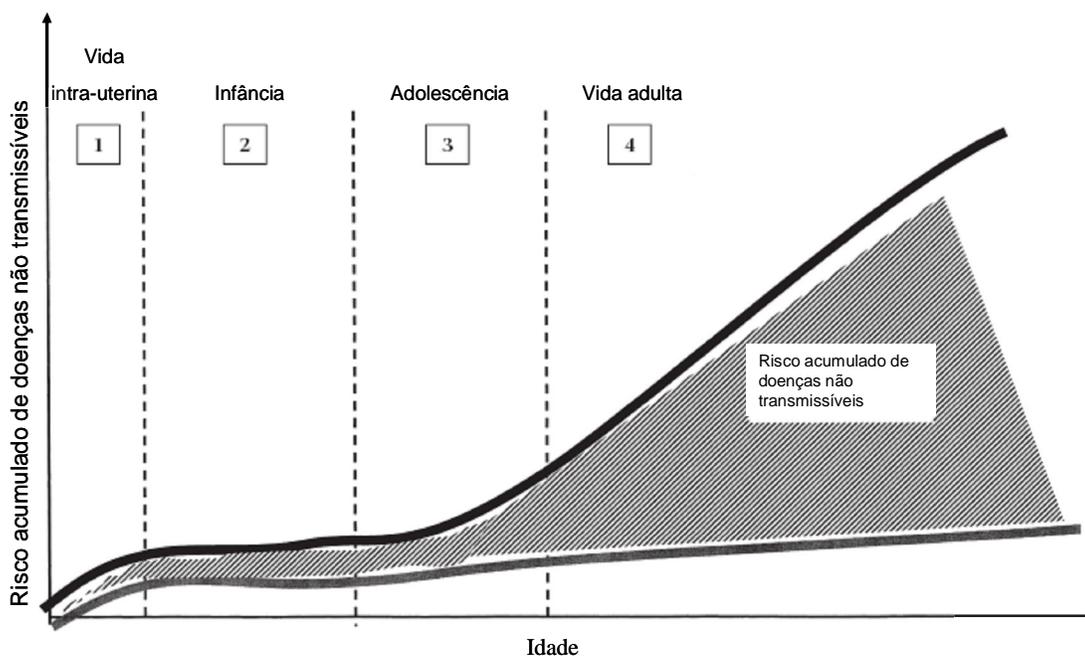
Também chama a atenção no modelo a visão do sistema de saúde como determinante não só das condições de saúde, mas também da manutenção das condições sociais dos indivíduos (ver da direita para a esquerda na parte superior da FIG. 2). Este é um ponto importante, pois, embora a discussão da influência das variáveis sociais, econômicas e demográficas sobre a saúde seja bastante ampla, pouca atenção tem sido dada à “relação causal reversa”, ou seja, à discussão da influência das condições de saúde sobre as condições econômicas e sociais dos indivíduos (Smith, 2004).

Outros modelos que trazem uma perspectiva diferente (a perspectiva do ciclo de vida) são, por exemplo, os de Aboderin et al. (2002) e Graham & Power (2004).

No intuito de aprofundar o conhecimento sobre os determinantes de doenças crônicas entre os idosos, a WHO através de seu Departamento de Prevenção a Doenças não Transmissíveis e de Promoção da Saúde organizou em maio de 2001 um encontro buscando estabelecer o “estado da arte” sobre o assunto. Os resultados do encontro foram analisados por Aboderin et al. (2002) e pode-se dizer que os modelos teóricos à ocasião do encontro focavam três diferentes conjuntos de análise. O primeiro conjunto de modelos se baseia na hipótese de que uma determinada condição desfavorável ocorrida em um momento específico do desenvolvimento físico do indivíduo pode resultar, posteriormente, em um maior risco de doenças crônicas. O segundo conjunto de modelos propõe que as diversas condições desfavoráveis ao longo da vida potencializam os riscos de doenças no fim da vida. O terceiro conjunto argumenta que, ao longo da vida, um fator adverso (ou favorável) tende a levar a outro fator adverso (ou favorável) potencializando (minimizando) os riscos de doenças no fim da vida.

Em suma o encontro mostrou que a perspectiva de ciclo de vida deve ser vista como ponto central nas investigações sobre determinantes de saúde do idoso. Em outras palavras condições socioeconômicas desfavoráveis e prejuízos físicos acumulados durante a gestação, a infância, a adolescência e na fase adulta (números 1, 2, 3 e 4 respectivamente na FIG. 3) resultam em processos comportamentais, biológicos e psicossociais que conduzem a um maior risco de doenças no fim da vida.

FIGURA 3 – A abordagem do ciclo de vida para prevenção de doenças não transmissíveis

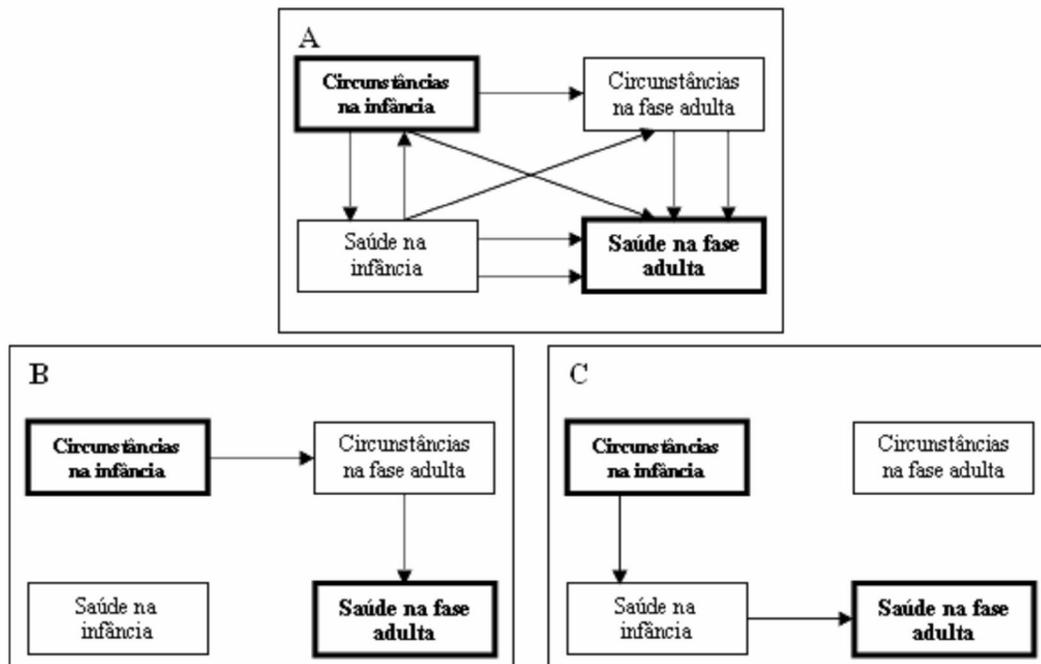


Fonte: Reproduzido de Aboderin et al. (2002)

Buscando evidências em estudos longitudinais Graham & Power (2004) também mostram que as desigualdades de saúde entre os diversos grupos sociais estão no modo por meio do qual a saúde é transmitida de geração a geração através dos processos econômicos e sociais. As peças chaves na estrutura são as circunstâncias socioeconômicas na infância e a saúde adulta (blocos destacados em negrito – FIG. 4).

A FIG. 4A apresenta, esquematicamente, a variedade de relações entre condições socioeconômicas e saúde na infância e na vida adulta. As setas das FIGs. 4B e 4C destacam dois destes mecanismos. O primeiro mecanismo (FIG. 4B) mostra que as circunstâncias socioeconômicas na infância influenciam as condições socioeconômicas da fase adulta o que conseqüentemente define a situação de saúde adulta. O segundo mecanismo sugere que na infância as circunstâncias socioeconômicas determinam as condições de saúde e esta por sua vez determina a saúde adulta (FIG. 4C). Em outras palavras, crianças saudáveis e em circunstâncias econômicas favoráveis têm mais chance de maximizar e promover o bem estar e a saúde na fase adulta.

FIGURA 4 – Como circunstâncias pobres na infância podem comprometer a saúde adulta



Fonte: Adaptado de Graham & Power (2004).

Embora as modelagens revisadas anteriormente tenham abordado pontos importantes como, por exemplo, a perspectiva do ciclo de vida, a importância dos contextos político e social e fatores de risco comportamentais, a compreensão dos padrões e dos mecanismos que determinam as condições de saúde dos idosos ainda não está clara. Neste sentido, a próxima seção propõe uma abordagem alternativa a qual, mais do que fornecer respostas definitivas busca contribuir para compreensão do tema.

2.2 Condições socioeconômicas ao longo da vida como determinantes de saúde do idoso: um marco conceitual alternativo

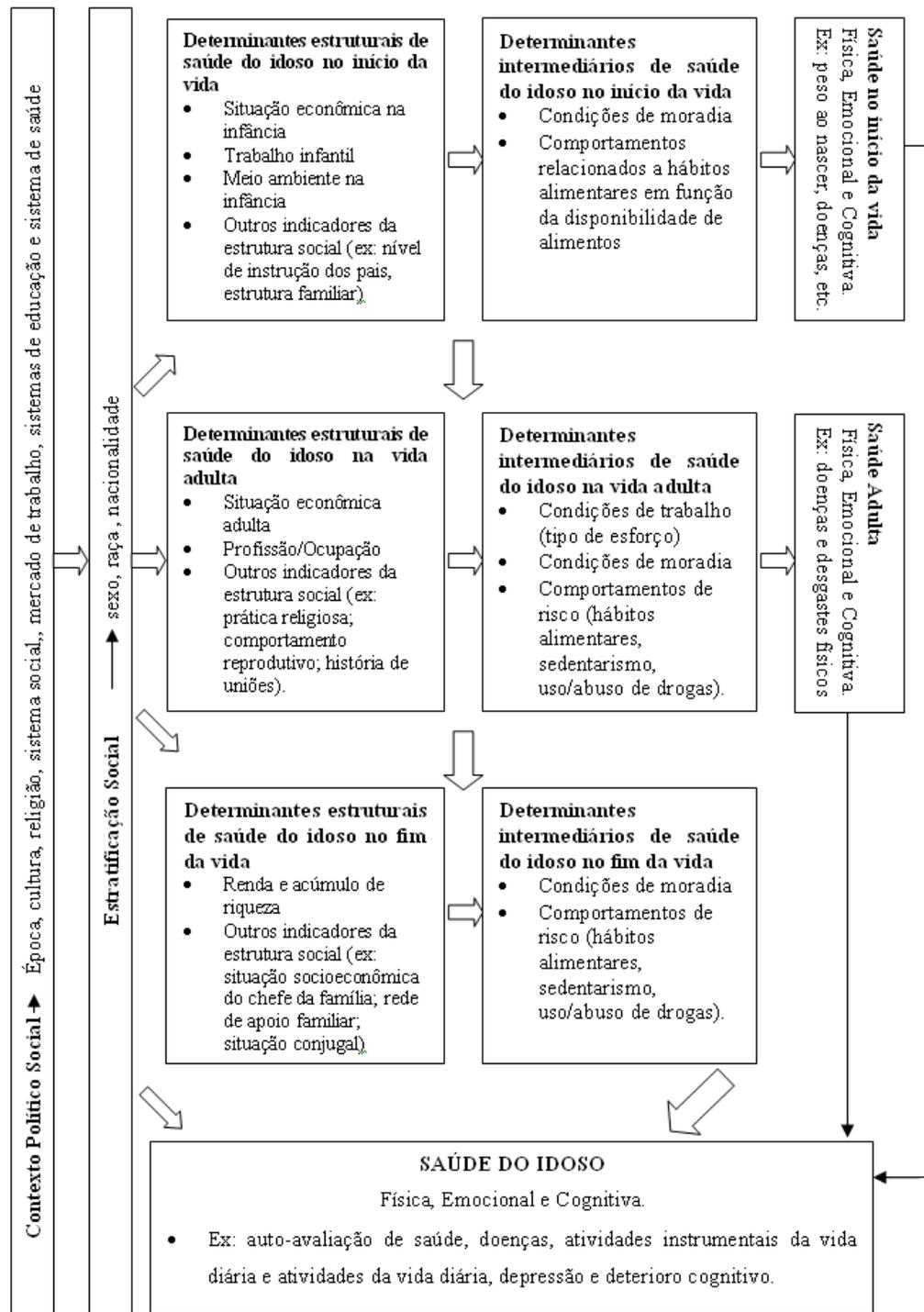
Segundo as diretrizes da CSDH (2005), para se traçar um marco conceitual dos Determinantes Socioeconômicos de Saúde o pesquisador deve ter em mente os seguintes objetivos: a) esclarecer os mecanismos por meio dos quais os determinantes sociais geram desigualdades em saúde; b) mostrar como os principais determinantes relacionam-se uns com os outros; c) fornecer uma estrutura para avaliar quais determinantes são os mais importantes; e d) delinear os níveis específicos de intervenção política sobre estes determinantes.

Com base nas recomendações da CSDH e considerando os elementos mais importantes dos modelos revisados anteriormente esta seção busca sistematizar e fundamentar um marco conceitual sobre os determinantes de saúde do idoso.

Como ponto de partida e para facilitar a visualização, o marco conceitual proposto está representado de forma esquemática na FIG. 5. A figura torna visível os conceitos, os determinantes, as categorias e as complexas relações entre estes componentes dentro da realidade política e social.

Grosso modo, a sistematização proposta leva em consideração quatro aspectos principais. O primeiro refere-se às condições em nível macro, onde ambientes socioeconômicos, políticos, culturais, ambientais e de serviços de saúde se manifestam no nível individual e em todas as fases da vida resultando em riscos diferenciados de morbidade entre os idosos (à esquerda da FIG. 5). O segundo trata das condições socioeconômicas e de saúde no início da vida (desenvolvimento intra-uterino e infância) influenciando os aspectos socioeconômicos e de saúde nas fases seguintes do ciclo de vida (parte superior da FIG. 5).

FIGURA 5 – Evolução das condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida do idoso - Marco Teórico



Fonte: Elaboração própria com base nos marcos teóricos apresentados em Abodering et. al (2002) Crimmins & Seeman (2004), Graham & Power (2004) e CSDH (2005a).

O terceiro ponto refere-se à fase adulta ou produtiva em que aspectos como renda, ocupação, níveis de instrução e exposição dos adultos às doenças infecciosas também conduzem às condições socioeconômicas e morbidades na fase idosa (parte intermediária da FIG. 5). E o quarto aspecto trata das condições socioeconômicas da fase idosa atuando como determinantes “próximos” da saúde (parte inferior da FIG. 5).

Cabe ressaltar que, exceto o contexto político, os demais aspectos citados acima estão subdivididos em determinantes estruturais, determinantes intermediários e indicadores de saúde. Esta divisão segue a lógica do marco conceitual da CSDH (2005) e foi mantida dadas as perspectivas diferenciadas de intervenções por parte de políticas públicas em cada uma destas esferas.

A seguir são apresentados quatro tópicos que mostram respectivamente, como o contexto político social, as condições na infância, na fase adulta e na fase idosa afetam as condições de saúde ao longo da vida do idoso. Em cada tópico, são apresentadas as evidências.

2.2.1 O contexto político social como mecanismo determinante da posição socioeconômica e da saúde ao longo da vida do idoso

Observando-se totalmente à esquerda na FIG.5 a base de todo o modelo é o contexto político e social, que pode ser indicado por componentes como, cultura, religião, mercado de trabalho e sistemas de educação, saneamento e de atenção à saúde. Por sua vez, são estes componentes que definem o processo de estratificação socioeconômica por sexo, raça, idade, etc. A religião e a cultura podem, por exemplo, definir hábitos relacionados às questões alimentares, à prática de exercícios físicos, ao consumo de bebidas alcoólicas, à prática de tabagismo ou mesmo as oportunidades de estudo e emprego. Já componentes como, mercado de trabalho e educação, podem definir oportunidades de renda e de informação afetando o acesso a bens e serviços de saúde (tratamentos e remédios).

É fundamental reconhecer ainda, que os comportamentos e fatores de risco para a saúde que emergem destas estratificações devem ser contextualizadas no tempo e no espaço para as diferentes coortes e populações. Por exemplo, crianças pobres nascidas em Bangladesh no ano de 2000 tiveram provavelmente exposições socioeconômicas e de saúde muito diferentes daquelas crianças nascidas pobres nos Estados Unidos em 1950. Neste sentido, ainda que a referência seja as condições de pobreza, as diferentes exposições

experimentadas pelas crianças dos dois países, provavelmente, levarão a resultados distintos de saúde entre os idosos (Aboderin et al, 2002).

Também merece atenção a percepção do sistema de saúde como componente do contexto político e conseqüentemente como determinante das condições socioeconômicas e de saúde. Fundamentada na chamada “relação causal reversa”, a ideia é que o próprio sistema de saúde pode ser visto como um determinante social de bem estar uma vez que ele não apenas permite a recuperação da saúde, mas também a manutenção da condição produtiva ou social ao longo da vida do indivíduo. Um bom exemplo é o caso de Cuba que trouxe recursos médicos e saúde pública a setores marginalizados da sociedade o que fez com que o perfil de saúde da população, se aproximasse de países como Estados Unidos e Canadá já na década de 1980 (OMS, 2005).

A seguir são apresentadas algumas evidências de impactos do contexto político sobre a estratificação social, as condições socioeconômicas e a saúde.

2.2.1.1 Evidências do contexto político como determinante da estratificação social, e da saúde ao longo da vida do idoso

Diversos estudos têm trabalhado o contexto político como determinante de condições socioeconômicas e de saúde.

Um primeiro exemplo de evidência é mostrado no trabalho de Cambois, Robine & Hayward (2001). Ao avaliar os diferenciais sociais de saúde na população francesa, os autores mostram que ao longo do período 1980 a 1991, a expectativa de vida sem incapacidade aumentou em quase todos os grupos de idade e em todos os grupos ocupacionais (embora o problema de incapacidade tenha permanecido mais presente entre trabalhadores manuais do que entre trabalhadores administrativos). Em outras palavras, a melhora na saúde foi relativamente independente da posição socioeconômica dos indivíduos. Os autores especulam que as explicações podem estar no nível macro, como, por exemplo, uma melhora geral no sistema de saúde, bem como nas condições econômicas e sociais. A especulação está baseada na ideia de que diferenciais de saúde entre grupos socioeconômicos são, em parte, influenciados por forças que operam além do nível individual, ou seja, alterações nos contextos político e social. O ponto fundamental desta abordagem é que ela muda o foco de como os indivíduos de certos grupos se

comportam, a quantidade de cuidados de saúde que recebem e quanto ganham, para questões acerca de como seu grupo está envolvido dentro de um contexto histórico-social.

Outras evidências interessantes da influência de contextos políticos sobre a saúde são encontradas em Alves (2004). A revisão bibliográfica desta autora mostra, por um lado, estudos como os de Leite et al. (2002) e Pinheiro et al. (2002) que apontam que no Brasil os homens são menos propensos a reportarem problemas de saúde do que as mulheres e, por outro, mostra estudos como o de Marks (1996) que apontam uma melhor auto percepção de saúde das mulheres em comparação com os homens nos Estados Unidos. Adicionalmente, eles citam os trabalhos de Beckett et al. (2000) e Dachs (2002) que sinalizam que diferenças culturais interferem na avaliação de saúde fazendo com que indivíduos especialmente no caso dos idosos, muitas vezes, relatem uma boa saúde, mesmo em condições adversas.

Por sua vez, Christenson & Johnson (1995), utilizam o Censo de 1990 e os atestados de óbito de Michigan, no período 1989/1991, para avaliar a variabilidade nos diferenciais educacionais da mortalidade, por sexo e raça, na idade adulta. Os resultados apontam que as mulheres apresentam uma redução nas taxas de mortalidade um pouco maior do que os homens ao alcançarem o nível secundário de educação, mas uma redução menor quando atingem além deste nível educacional, isto é, mulheres parecem ser mais beneficiadas em níveis mais elementares de escolaridade, e os homens nos níveis mais avançados. De forma similar ao que ocorre na análise por sexo, os negros apresentam maiores benefícios do que os brancos na aquisição de educação secundária, mas experimentam menores benefícios que os brancos ao se moverem do nível secundário para o superior.

Estes resultados sugerem, segundo os autores, que nos níveis educacionais mais elevados a educação é convertida em salários a uma menor taxa para mulheres do que para homens e a uma menor taxa para negros do que brancos (as evidências relacionando renda à saúde serão apresentadas nas próximas seções).

Outros exemplos são os estudos de Lunney et al (2003) e Leon, Glass & Berkman (2003) que avaliando dados do “Established Populations for Epidemiologic Studies of the elderly” mostram que negros reportam mais incapacidade funcional do que os brancos. Não obstante, estudos como os de Potter (1991) e Hummer, Rogers & Eberstein (1998) mostram que os diferenciais de mortalidade entre negros e brancos nos EUA variam

significativamente entre comunidades e dependem de condições correntes e históricas, tais como cobertura de cuidados médicos, qualidade de habitação, saneamento básico, meio ambiente e poder político. Já Sorlie, Backlund & Johnson. (1993), avaliando a mortalidade de estrangeiros nos Estados Unidos encontraram que os hispânicos (nascidos no exterior) e outros estrangeiros adultos brancos experimentaram menor mortalidade do que as contrapartes nativas deles o que sugere, em parte, um efeito da política social americana na saúde dos imigrantes.

Em que pese o fato de alguns destes estudos estarem focados na mortalidade (a qual não é o objetivo desta tese), o importante é a sinalização da estratificação social influenciada pelos contextos políticos segundo sexo, raça e nacionalidade.

Mais evidências da influência dessas variáveis sobre a saúde e a história de vida do idoso serão apresentadas ao longo do texto.

2.2.2 As condições no início da vida como determinantes das condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida do idoso

A fase inicial da vida envolve o desenvolvimento intra-uterino e a infância. Para Acheson (1998), influências importantes sobre a saúde começam a ser traçadas no período gestacional o que significa que o desenvolvimento fetal, bem como as condições nas quais vivem as futuras mães devem ser considerados em estudos sobre determinantes de saúde dos idosos. Outro ponto chave para delimitar a fase inicial da vida está na definição do que deve ser considerado como infância. Para Graham & Power (2004), a transição da infância para a vida adulta pode ser entendida em termos sociais como fatos marcantes tais como deixar o sistema educacional ou deixar a família para constituir uma nova. Esta transição por sua vez, pode ser fortemente afetada pela estrutura familiar. Em geral, crianças de famílias ricas protelam a transição para a vida adulta expandindo o tempo que elas passam no sistema educacional, casando-se mais tardiamente e atrasando a paternidade. Além disso, crianças de famílias pobres tendem a sair mais cedo da escola e a experimentar o casamento e a paternidade em idades mais jovens. Dada a extensão diferencial sugere-se que a infância deve ser compreendida do nascimento até as duas primeiras décadas de vida.

A parte superior da FIG.5 mostra os componentes do início da vida que afetam o desenvolvimento socioeconômico e a saúde nas fases seguintes.

Em primeiro lugar, estão os determinantes estruturais na infância que podem ser representados por indicadores referentes às condições econômicas, ao meio ambiente, ao trabalho infantil, ao nível de instrução dos pais, à estrutura familiar e a outros fatores relacionados à estrutura social.

Na sequência estão os determinantes intermediários, que podem ser representados por indicadores relacionados às condições de moradia (ex: acesso a saneamento básico, ou seja, abastecimento de água potável, rede de coleta, transporte e tratamento de esgotos, lixo e águas pluviais), de acesso a serviços básicos de saúde (ex: vacinação) e de nutrição.

E no terceiro grupo de componentes, estão os indicadores de saúde na infância que podem ser representados por variáveis de dimensões físicas como peso ao nascer (relacionado ao desenvolvimento intra-uterino) ou por indicadores médicos como exposição a doenças, principalmente as transmissíveis. Também podem ser utilizados indicadores relacionados às dimensões emocional e cognitiva tais como capacidade para aprendizagem e habilidade verbal.

As setas horizontais localizadas nos primeiros quadros na parte superior da FIG. 5 mostram que, na infância, os determinantes estruturais afetam os determinantes intermediários que por sua vez, afetam a saúde. Tais relações formam um cenário geral dos primeiros anos de vida. De forma similar ao modelo proposto por Graham & Power (2004) sugere-se dois mecanismos principais, um indireto e o outro direto, pelos quais este panorama influencia a saúde do idoso.

O primeiro mecanismo sugere que o cenário no início da vida atua indiretamente sobre a saúde do idoso, uma vez que ele define, em grande parte, a situação socioeconômica e de saúde adulta. Subsequentemente os determinantes estruturais, intermediários e a saúde na fase adulta da vida vão atuar sobre a saúde do idoso.

O segundo mecanismo propõe que a saúde na infância pode influenciar diretamente a saúde do idoso (ver a seta à extrema direita da FIG. 5). A ideia é que os desgastes ocorridos no início da vida podem permanecer latentes durante a fase adulta, mas, quando combinados a desgastes típicos da fase idosa, como os de doenças crônicas, por exemplo, podem potencializar os prejuízos para a saúde. As evidências referentes ao primeiro e segundo mecanismos serão apresentadas na próxima seção.

2.2.2.1 Evidências de como as condições no início da vida influenciam as condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida do idoso

Evidências de como as condições no início da vida definem o cenário socioeconômico e a saúde adulta, podem ser encontradas em Graham & Power (2004). Estes autores mostram, por exemplo, que crianças que tinham pais em classes sociais privilegiadas tinham três vezes mais chances de permanecer em tais classes quando adultas do que crianças cujos pais eram de classes desfavorecidas. Além disso, as nascidas em classes desfavorecidas eram muito mais prováveis de crescer em domicílios superlotados, desconfortáveis e sem condições de saneamento adequadas.

Graham e Power mostram também que estudos como de Bynner & Parsons (1997), Rutter (1989), Schweinhart, Barnes & Weikart (1993) e Duncan & Brooks-Gunn (1997), sinalizam que as crianças filhas de pais em situação profissional privilegiada têm uma propensão muito maior em permanecer na escola do que as crianças filhas de pais sem instrução. Ademais, crianças em situações desfavoráveis e/ou que frequentam escolas de baixo padrão educacional são mais prováveis de deixar a escola sem alcançar as devidas qualificações para o mercado de trabalho.

Por sua vez, o trabalho de Power, Manor & Matthews (1999), utilizando a coorte nascida no Reino Unido, em 1958, mostra que somente 4% das pessoas que estiveram em classes sociais privilegiadas nos primeiros anos de idade tiveram uma saúde pobre aos 33 anos, ao passo que para aqueles de classes sociais desfavorecidas 19% apresentaram saúde pobre.

Vale mencionar também o estudo de Monteverde, Palloni & Noronha (2007) que utilizando todo o banco de dados das sete cidades investigadas na SABE, mostra que os indivíduos que experimentaram doenças infecciosas, condições pobres ou má nutrição nos primeiros 15 anos de vida têm maior probabilidade de apresentar incapacidades funcionais quando idosos.

Portanto, crianças que crescem sem as devidas oportunidades sociais provavelmente investirão mais em comportamentos que dificultam a construção de uma posição socioeconômica privilegiada, ou seja, comportamentos como maternidade, paternidade e coabitação precoce e engajamento em atividades criminais comprometendo assim todo o desenvolvimento socioeconômico e de saúde ao longo da vida.

Já evidências de uma relação casual direta entre saúde no início da vida e saúde dos idosos, podem ser encontradas em trabalhos como os de Bengtsson & Lindström (2000). Eles trabalham a perspectiva de três autores sobre o tema: Fridlitzius (1984), que sugeriu que as origens de doenças no fim da vida poderiam ser devidas a exposições a certas doenças infecciosas, tais como varíola, do primeiro ao quinto ano depois do nascimento. A ideia é que, os indivíduos que foram expostos a tais doenças, ainda que passem um longo período livre de sintomas, estariam sujeitos a uma imunidade reduzida quando idosos. Fogel (1994), que focando principalmente o desenvolvimento no útero e sobre o primeiro ano depois do nascimento mostra que a má nutrição materna durante a gestação e a má nutrição do indivíduo durante o início da vida pode resultar em prejuízos fisiológicos, além de degradação de órgãos funcionais, resultando, assim, em problemas de saúde no fim da vida e; Barker et al. (1989) que relacionaram muitas condições degenerativas em idosos, como as pré-condições para doenças coronárias, hipertensão, derrames, diabetes e tireóide crônica, com a exposição às doenças infecciosas, baixa nutrição e outros desgastes biomédicos e socioeconômicos no útero e no primeiro ano de vida. Segundo os autores, o mecanismo subjacente a estas doenças é o desenvolvimento celular inadequado.

O alvo de estudo no trabalho de Bengtsson & Lindström (2000) foi investigar a mortalidade por causa específica nas idades de 55-80 anos, para 4 paróquias na parte Sul da Suécia, durante o período 1760-1894. Eles testaram a hipótese em relação a efeitos de longo prazo de condições no início da vida e efeitos de curto prazo de condições contemporâneas. Em outras palavras, compararam as funções de período e fatores de coorte na determinação da mortalidade entre os idosos. Foi encontrado que a carga das doenças experimentadas durante o primeiro ano de vida tem um forte impacto sobre a morbidade e a mortalidade no fim da vida (especialmente para mortalidade por doenças infecciosas das vias respiratórias). Todavia, as hipóteses sobre os efeitos da carga das doenças sobre as mães durante a gravidez e o acesso à nutrição durante os primeiros anos de vida não são confirmadas.

2.2.3 A fase adulta da vida como determinante das condições socioeconômicas e de saúde do idoso

À exemplo da definição de infância de Graham & Power (2004) podemos entender a vida adulta em termos sociais e econômicos como o intervalo de idade no qual a capacidade produtiva dos indivíduos é maximizada. Um exemplo típico deste intervalo, o qual pode variar para cada indivíduo e para cada sociedade, é o tempo entre a entrada no mercado de trabalho e a aposentadoria.

A parte intermediária da FIG. 5, assim como para o início da vida, divide os componentes da fase adulta em determinantes estruturais, intermediários e de saúde.

Os determinantes estruturais podem ser representados por indicadores relacionados ao nível de instrução, a renda (ou situação econômica adulta), à profissão/ocupação, além de outros fatores relativos à estrutura social, como a prática religiosa, história de uniões e o comportamento reprodutivo.

Com respeito aos determinantes intermediários são apontados indicadores referentes às condições de trabalho (responsáveis pelos desgastes físicos e emocionais). Também são apontados os indicadores relacionados às condições de moradia e à adoção de comportamentos de risco referentes a hábitos alimentares, sedentarismo e uso/abuso de drogas (ex: cigarros e bebidas alcoólicas).

Em relação à saúde adulta são destacados (da mesma forma que na infância) indicadores como exposição a doenças e desgastes físicos, bem como indicadores referentes às dimensões de saúde emocional e cognitiva.

Também na fase adulta, sugere-se que os determinantes estruturais afetam os determinantes intermediários, que por sua vez, afetam a saúde. Tais relações formam um cenário estrutural na fase adulta o qual influenciará a saúde do idoso, através de dois mecanismos principais. O primeiro mecanismo sugere que o cenário geral na fase adulta atua indiretamente sobre a saúde, uma vez que ele define, em grande parte, a situação socioeconômica do idoso. Subsequentemente os determinantes estruturais e intermediários na fase idosa vão atuar sobre a saúde do idoso. O segundo mecanismo sugere que a saúde na fase adulta influencia diretamente a saúde do idoso (FIG. 5).

2.2.3.1 Evidências de como a fase adulta influencia as condições socioeconômicas e de saúde do idoso

Existem diversas evidências que relacionam condições socioeconômicas na fase adulta à saúde na fase idosa da vida.

Trabalhos como os de Freedman & Martin (1999) e Lauderdale (2001) destacam o nível de instrução como determinante estrutural de saúde. Segundo eles, a educação é estabelecida individualmente em período relativamente precoce da vida e tem como vantagem adicional ser de fácil mensuração, já que pode ser calculada para todos os indivíduos, e tende a ser fixa na idade adulta. Além disso, educação também pode aumentar a habilidade para utilizar informação na tomada de decisão, tem efeito direto na capacidade de geração de renda dos indivíduos e, por isso, no acesso à dieta, cuidados com a saúde e outras condições materiais adequadas para se ter uma vida longa e saudável. Não obstante, Ross & Wu (1966), propõem que a educação influencia o acúmulo de recursos econômicos e sociais, que por sua vez, resultam em maiores diferenças na saúde dos idosos.

Freedman & Martin (1999), por exemplo, avaliam a importância das variações na composição educacional da população idosa americana sobre o declínio das limitações funcionais, de 1984 a 1993. Os autores comentam que não há dados disponíveis para um modelo completo das causas e dos processos pelos quais a educação afeta a capacidade funcional dos indivíduos nas idades avançadas. Porém, é possível estimar quão importante é a educação, em relação a outros fatores, para explicar: as tendências passadas nas limitações funcionais da população idosa; o quanto da redução das limitações funcionais se deve às mudanças na composição educacional; e como as mudanças na composição educacional afetarão futuras tendências na capacidade funcional dos indivíduos.

Freedman e Martin mostram, que das oito variáveis demográficas e socioeconômicas consideradas no estudo, a educação é a que tem maior importância nas tendências recentes das limitações funcionais dos idosos. O forte efeito da educação pode ser verificado, por exemplo, no seguinte resultado: ter menos que o nível secundário de educação está associado com, aproximadamente, duas vezes mais chances de ter uma limitação funcional na velhice, em comparação com alguém que tem mais que o nível secundário de educação. Todavia, não se pode distinguir diferenças nas limitações funcionais entre os indivíduos que têm educação secundária ou superior. Outro resultado importante alcançado é que a

relação do nível educacional com as limitações funcionais não apresentou mudanças mensuráveis ao longo do período analisado (1984 a 1993). Se tudo permanecer igual, mudanças futuras na composição educacional continuarão a contribuir para declínios na porcentagem de idosos americanos com limitação funcional. Todavia, não é garantido que os futuros ganhos sejam tão extraordinários quanto os observados no período de referência do estudo.

Já Lauderdale (2001), mostra que muitos estudos que adotam a educação para explicar os diferenciais de saúde encontram resultados ambíguos. A visão mais frequente, segundo o autor, é de que as desigualdades de saúde por níveis educacionais declinam com a idade. Embora existam diversas teorias, a mais utilizada para explicar esses resultados é a teoria da sobrevivência seletiva. A visão oposta é baseada na teoria da vantagem cumulativa onde as desigualdades de saúde segundo as trajetórias ocupacionais e econômicas aumentam com a idade. O autor investiga a ambiguidade dos resultados examinando se os efeitos de coorte ou período podem influenciar a interpretação dos efeitos de idade. A análise mostra que as diferenças de educação sobre a sobrevivência dentro das coortes tendem a aumentar com a idade, embora as evidências a favor da teoria da acumulação de vantagens sejam ambíguas, já que não se podem separar, dentro da coorte, os efeitos de período e efeitos de idade.

Outro exemplo de determinante estrutural atuando sobre a saúde idosa é o estudo de Doblhamer (2000), que investiga se a história reprodutiva de uma mulher influencia a sua longevidade. A questão é explorada com dados de populações femininas contemporâneas da Inglaterra/Gales e Áustria. A autora destaca, por um lado, que experimentos com espécies não humanas têm indicado *trade-offs* entre fecundidade e longevidade, isto é, pressões da seletividade levam os indivíduos a maximizar sua capacidade reprodutiva mais que otimizar a longevidade, o que leva ao envelhecimento precoce. Por outro lado, o ser humano vive em um complexo cenário social e cultural, o qual pode produzir uma interação totalmente diferenciada entre reprodução e longevidade.

Os resultados encontrados por Doblhamer são consistentes com a hipótese de que reprodução e longevidade estão fortemente associadas. Em geral, mulheres com alta parturição e em especial mulheres sem filhos experimentam significativamente maior risco de morte do que as mulheres que têm um ou dois filhos. Entretanto, os resultados mostram que diferenças na história reprodutiva explicam apenas uma pequena parte da variabilidade

na longevidade, bastante menor que a influência de fatores ambientais, nível educacional ou status familiar.

Outra interessante evidência sobre os efeitos diretos das condições de saúde experimentadas durante o período de vida produtivo sobre a saúde dos idosos é o trabalho de Costa (2000). São investigados os fatores de risco que conduzem às doenças cardíacas, desordens respiratórias e problemas músculo-esqueléticos utilizando os dados longitudinais dos veteranos da União Armada dos Estados Unidos com idades entre 50 e 74 anos, do início do século XX até o início dos anos 1990 (esses homens foram expostos a uma variedade de desgastes, particularmente de doenças infecciosas, quando eram adultos jovens).

De acordo com a autora, a literatura biomédica e epidemiológica fornece muitos exemplos da possível ligação entre as condições nas idades adultas jovens e as doenças crônicas citadas. Por exemplo, a febre reumática aguda envolve as articulações, o coração e os tecidos subcutâneos, resultando em prejuízo para as válvulas cardíacas. O estágio tardio da sífilis, do sarampo e da febre tifóide são situações de doenças infecciosas que podem afetar a função cardíaca. Também, há evidências da ligação entre doenças infecciosas com a arteriosclerose e com as doenças pulmonares obstrutivas crônicas.

Em linhas gerais, a autora demonstrou que a redução da exposição a doenças infecciosas é um determinante importante do declínio nas taxas de doenças crônicas entre os idosos masculinos. Por exemplo: as infecções respiratórias agudas presentes quando o indivíduo estava nas forças armadas aumentaram a probabilidade de problemas respiratórios crônicos e arritmias nas idades mais avançadas; o sarampo aumentou a probabilidade de doenças respiratórias crônicas e de doenças nas válvulas cardíacas; as febres, tifóide e reumática, aumentaram a probabilidade de doenças nas válvulas cardíacas; a tuberculose elevou a probabilidade de: doenças respiratórias crônicas, arritmia, falência cardíaca, alterações articulares, e problemas nas juntas e nas costas.

Contudo, Costa lembra que a relação entre as condições de vida em idades adultas jovens e doenças crônicas nas idades idosas pode ser negativa. Por exemplo, as coortes que sobreviveram às doenças infecciosas podem adquirir imunidade, o que reduziria as taxas de mortalidade das mesmas.

2.2.4 As condições socioeconômicas na fase idosa da vida como determinante da saúde do idoso

A delimitação dos que fazem parte da população idosa também varia de sociedade para sociedade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define pessoa idosa como aquela de 65 anos de idade ou mais, para os países desenvolvidos, e de 60 anos ou mais para os países em desenvolvimento (OMS, 2005).

A parte inferior da FIG. 5 mostra para os idosos, os principais indicadores dos determinantes estruturais, intermediários e de saúde na fase idosa.

Em relação aos determinantes estruturais, destacam-se indicadores relacionados a rede de apoio social e familiar, a renda, a acumulação de riqueza, o ambiente físico e a situação conjugal. Com respeito aos determinantes intermediários, destacam-se as condições da moradia e indicadores relacionados a comportamentos de risco.

Dentre as medidas de saúde do idoso (da mesma forma que na infância e na fase adulta) são apontados indicadores de saúde física tais como doenças (especialmente as crônico-degenerativas), indicadores de limitações funcionais (atividades instrumentais da vida diária e atividades da vida diária) e indicadores de deterioro cognitivo, depressão, stress, auto-avaliação de saúde.

A parte inferior da FIG. 5 mostra, por fim, que na fase idosa da vida, como nos outros casos, os determinantes estruturais afetam os determinantes intermediários, que por sua vez, afetam a saúde do idoso.

2.2.4.1 Evidências das condições socioeconômicas na fase idosa como determinante da saúde do idoso

Estudos recentes têm dado grande ênfase às redes de apoio social como determinantes de saúde dos idosos. Segundo Guzmán, Huenchuan & Oca. (2003), cada vez mais, os idosos dependem de suas famílias para a sobrevivência cotidiana, para a manutenção de vínculos afetivos e para obtenção de informações estratégicas que permitam preservar certa qualidade de vida. A revisão bibliográfica feita por estes autores sugere que essas redes reduzem os sentimentos de isolamento, promovem indiretamente condutas saudáveis,

aumentam os recursos relacionados à saúde, promovem apoios emocionais diretos e fazem com que a pessoa se sinta capaz, valiosa e importante. É mostrado também que pessoas que se encontram apoiadas podem se sair melhor frente às enfermidades, o estresse e outras dificuldades da vida. Além disso, redes de apoio de qualidade podem ter efeitos favoráveis nos níveis de depressão assim como na frequência das enfermidades, na resposta imunológica e na saúde física e mental.

Todavia, alguns estudos, como os de Berkman & Syme (1979) e Lubben et al (1989), apontam para uma relação negativa entre as redes sociais e qualidade de vida. Segundo Guzmán, Huenchuan & Oca (2003) tais resultados ocorrem porque a efetividade do apoio social depende de uma valoração subjetiva. Se a ajuda é desnecessária, não desejada ou errônea, ainda que seja bem intencionada, pode ter efeitos danosos ao produzir dependências e afetar negativamente a auto-estima, como ocorre nos países em desenvolvimento, onde a rede social da qual o idoso é membro se beneficia mais do idoso do que ao contrário.

Com relação à renda Guralnick & Kaplan (1989), enfatizam que pessoas idosas com baixa renda têm um terço a mais de chance de apresentarem altos níveis de limitação funcional do que aqueles com alto nível de renda. Ou, como destaca o relatório da WHO (2002), as mulheres e homens idosos que não possuem bens, não recebem pensão ou pagamentos de seguridade social ou fazem parte de famílias com baixa renda são os mais vulneráveis a problemas de saúde. De acordo com este relatório, pessoas com baixa renda frequentemente ficam sem os remédios, ou gastam uma grande parte da pouca renda com eles dificultando a aderência aos tratamentos (principalmente os de longo prazo), comprometendo severamente a eficiência dos mesmos e tendo impactos importantes na qualidade de vida e no sistema de saúde pública. Além disso, o relatório destaca que o acesso a medicamentos sem a devida atenção médica pode ter efeitos danosos, uma vez que as drogas também podem causar reações adversas, aumentando o risco de acidentes e causando sofrimentos pessoais significativos.

Outro importante indicador estrutural de saúde do idoso está relacionado ao ambiente físico. Por exemplo, o já citado relatório da WHO (2002) mostra que pessoas idosas que vivem em ambientes precários ou em áreas com múltiplas barreiras físicas são menos prováveis de sair de casa, mais propensas ao isolamento e a depressão e mais susceptíveis a problemas de mobilidade. Da mesma forma, domicílios que permitam acesso à água

tratada, ar limpo e alimentos saudáveis são fundamentais para uma melhor qualidade de vida, em especial para pessoas com doenças crônicas e sistema imune comprometido.

No mesmo sentido o trabalho de Costa (2000), é outra evidência da importância do ambiente físico. O estudo mostrou que as doenças infecciosas na fase adulta têm forte impacto sobre as taxas de doenças crônicas dos idosos e que, portanto estas não deveriam ser necessariamente reconhecidas como comuns ao processo natural do envelhecimento. Assim sugere-se que, especialmente nos países em desenvolvimento, investimentos em saúde pública como água tratada, vacinação e saneamento básico poderiam reduzir as taxas de doenças infecciosas e, em consequência, melhorar consideravelmente a saúde dos idosos.

2.2.4.2 Evidências adicionais

Vários indicadores de determinantes estruturais e intermediários encontrados na literatura estão presentes em diversas fases da vida do idoso. Exemplos são indicadores relacionados a comportamentos de risco (hábitos alimentares, sedentarismo uso e abuso de drogas), além de outros, como prática religiosa e situação conjugal. Como resultado da revisão bibliográfica, a seguir, são apresentadas evidências selecionadas da relação destes indicadores com a saúde ao longo da vida.

A má nutrição, por exemplo, em qualquer fase da vida pode ser causada por dificuldades socioeconômicas, acesso limitado à comida, falta de informação sobre nutrição adequada, entre outros. Os problemas relacionados aos hábitos alimentares podem ser vistos tanto do ponto de vista da subnutrição quanto do consumo excessivo de calorias. De modo geral, os estudos mostram que uma dieta alta em gorduras saturadas e sal, baixa em frutas e vegetais e com fornecimento de montantes inadequados de fibras e vitaminas, é um dos principais fatores de risco para condições crônicas, tais como diabetes, doenças cardiovasculares, pressão sanguínea alta, obesidade, artrite e alguns tipos de câncer (WHO, 2002).

Outro importante indicador em todas as fases da vida é a atividade física. A participação regular em exercícios físicos moderados pode retardar o declínio na capacidade funcional, reduzir o surgimento de doenças crônicas bem como minimizar os efeitos de doenças já instaladas. Por exemplo, Merz & Forrester, (1997) mostram que exercícios físicos moderados reduzem o risco de morte por doenças cardíacas de 20% a 25% entre pessoas

com doenças cardíacas já estabelecidas. Resultados semelhantes são descritos também por Inue et al. (2008) e Pollock et al. (2000) que mostram que a prática de atividades físicas reduzem os riscos de doenças coronarianas, hipertensão, diabetes, osteoporose, depressão e etc. Além disso, a prática de exercícios pode ajudar as pessoas idosas a permanecerem independentes por um período maior de tempo, reduzir o número de quedas e conseqüentemente, trazer benefícios econômicos ao idoso através de redução substancial nos gastos médicos (WHO, 1998).

A literatura também mostra que fumar é um dos principais fatores de risco para problemas de saúde, tanto em pessoas jovens quanto em pessoas idosas.

O trabalho da WHO (2002), por exemplo, comenta que fumar não só aumenta os riscos de doenças não transmissíveis como câncer de pulmão, mas também leva a perdas importantes na capacidade funcional, através da aceleração das taxas de declínio da densidade óssea, força muscular e função respiratória. Além disso, é mostrado que os riscos associados ao tabagismo aumentam com a duração e o tempo de exposição ressaltando-se que nunca é tarde para parar. Como exemplo, o trabalho cita Doll, (1999), que mostra que o risco de derrame declina após dois anos de abstinência do fumo de cigarros, e depois de cinco anos ele se torna o mesmo que para pessoas que nunca fumaram. Para outras doenças, como câncer de pulmão e doenças obstrutivas pulmonares, a relação é também observada.

Østbye, Taylor & Jung (2002) avaliando dados do “Asset and Health Dynamics among the oldest old Survey” para pessoas de 50 anos e mais e do “Health and Retirement Study” para pessoas de 70 anos e mais também mostraram que fumantes atuais têm mais chance, entre outras coisas, de estarem dependentes em pelo menos uma AVD e de perceber a saúde como ruim. O estudo destaca ainda que não há diferenças no risco de problemas de saúde entre aqueles que pararam de fumar a mais de 15 anos e os que nunca fumaram

Já Peixoto, Firmo & Lima-Costa (2006) avaliando os dados do Inquérito de saúde de Belo Horizonte e do Projeto Bambuí para pessoas com mais de 60 anos encontraram, especialmente para homens, que indicadores de incapacidade funcional, doenças crônicas como angina, infarto e artrite e uma auto-avaliação negativa da saúde estão consistentemente associados com ex-tabagistas, mas não necessariamente ao tabagismo atual.

Também há evidências de relações entre o consumo inadequado de álcool e a saúde. Os estudos mostram que pessoas idosas tendem a consumir menos álcool, mas mudanças no metabolismo que acompanham o envelhecimento aumentam a susceptibilidade às doenças relacionadas ao álcool. Embora haja evidências de que o uso de álcool em níveis muito baixos (uma taça ao dia) pode oferecer alguma proteção contra doenças coronárias e derrames para pessoas de 45 anos e mais, em termos gerais os efeitos danosos do consumo superam os possíveis benefícios (Jernigan et al., 2000).

Hummer et al. (1999) por sua vez mostram que a prática religiosa tem uma forte associação com a qualidade de vida. A revisão destes autores destaca que, em geral, aqueles que nunca frequentam a igreja apresentam maiores riscos de morbidade e mortalidade do que aqueles que frequentam uma vez ou mais na semana (controlando-se por saúde e situação socioeconômica). Além disso, pessoas que aderem a comportamentos de princípios estritamente religiosos tendem a exibir menor mortalidade do que aqueles que possuem laços mais liberais para os mesmos grupos religiosos.

O estado conjugal também é discutido na literatura. A ideia é que a situação conjugal altera o conjunto de mecanismos ambientais, sociais e psicológicos o que conseqüentemente determina as condições de saúde. Hahn (1993), por exemplo, mostra que os idosos divorciados e separados tendem a uma auto percepção de saúde pobre. Também Grundy (2001), Hu & Goldman (1990), e Rogers (1995), mostram em geral, que os indivíduos que apresentam melhor saúde são, nesta ordem, os casados, solteiros, viúvos, e divorciados. Todavia, os estudos de Goldman, Korenman & Weinstein (1995) e Cott, Gignac & Badley (1999), apontam para resultados diferentes mostrando que a situação de casado diminui as chances de os idosos avaliarem a saúde como boa ou excelente.

Em linhas gerais o marco conceitual sistematizado neste capítulo assume que a saúde do idoso depende principalmente do contexto político e social o qual tem impactos sobre determinantes estruturais e intermediários em todas as fases da vida dos indivíduos. Por sua vez, os determinantes estruturais e intermediários em cada fase da vida interagem entre se definindo condições socioeconômicas e de saúde ao longo de toda a vida. O próximo capítulo apresenta a base de dados a ser utilizada para medir as relações propostas neste marco conceitual bem como a metodologia e as modelagens estatísticas.

3 BASE DE DADOS E METODOLOGIA

Este capítulo apresenta a base de dados e a metodologia utilizada neste trabalho. O capítulo está dividido em cinco seções. A primeira seção é dedicada à apresentação da fonte de dados. Em seguida, são discutidas as principais considerações e limitações na utilização destes dados. Na terceira parte, tendo em vista o marco conceitual sobre saúde e bem estar do idoso, são apresentados os indicadores selecionados bem como as modelagens estatísticas propostas para avaliar os fatores que influenciam as condições de saúde dos idosos. Na quarta parte, é apresentada a descrição detalhada das variáveis selecionadas. Finalmente, a quinta parte apresenta os modelos de Regressão de Poisson e de Regressão Logística Ordenada, além de outras considerações metodológicas.

3.1 Fonte de dados - SABE

No presente trabalho são utilizados os dados do projeto Saúde, Bem-estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe – SABE. Desenvolvido pela Organização Pan-americana de Saúde, o levantamento teve como objetivo principal produzir informações que permitissem avaliar as condições socioeconômicas e de saúde dos idosos. De outubro de 1999 a dezembro de 2000, foram coletadas informações nos principais centros de sete países: Buenos Aires (Argentina), Bridgetown (Barbados), São Paulo (Brasil), Santiago (Chile), Havana (Cuba), Cidade do México (México) e Montevidéu (Uruguai).

As informações foram obtidas por meio de entrevistas domiciliares, a partir de um questionário dividido em dois módulos. No primeiro, foram pesquisadas as características demográficas, sociais e econômicas do idoso, as condições crônicas e agudas de saúde, o estado funcional, cognitivo e nutricional, além do uso de medicamentos, o acesso e o uso dos serviços de saúde, as fontes de renda, a história ocupacional, a assistência familiar, a rede de apoio social e as características do domicílio. No segundo módulo, foram pesquisadas as medidas antropométricas bem como a análise da mobilidade e da flexibilidade do idoso.

No caso que aqui interessa, o município de São Paulo, as entrevistas foram realizadas com 2.143 idosos. Entretanto, no presente estudo foram excluídos idosos que deixaram de responder, no questionário, a qualquer uma das perguntas relacionadas às variáveis pertencentes ao estudo. Assim foram eliminados 203 indivíduos e a amostra considerada passou a ser de 1.940 idosos.

3.2 Considerações e limitações na utilização da SABE

A utilização das informações da SABE para este estudo trazem vantagens se comparadas às informações disponíveis em outras fontes.

Uma primeira vantagem da SABE em relação às outras pesquisas que abordam as condições de saúde no Brasil é que se trata de um estudo específico de saúde, direcionado exclusivamente aos indivíduos de 60 anos e mais. Exemplo deste direcionamento é o caso de São Paulo, onde chamam a atenção dois detalhes do projeto amostral. Conforme destacam Lebrão & Duarte (2003), em primeiro lugar, vale observar que foram ampliadas as amostras dos grupos etários de 75 anos e mais a fim de compensar à baixa densidade destes grupos na população. O segundo detalhe refere-se à preocupação com o excesso de mortalidade masculina em relação à feminina, e assim também foram ajustadas as amostras do sexo masculino.

A segunda vantagem na utilização da SABE está exatamente na riqueza das informações referentes à população idosa. Para se ter uma ideia, a capacidade funcional, por exemplo, é avaliada na SABE por meio de três componentes: atividades básicas da vida diária – AVD, atividades instrumentais da vida diária - AIVD e mobilidade, sendo que as AVDs são compostas por seis atividades, as AIVDs por nove atividades e a mobilidade por doze atividades. Comparativamente, a PNAD-98, embora seja representativa para o conjunto do Brasil, unidades da federação e regiões metropolitanas, não investiga as AIVDs e analisa apenas três componentes das AVDs (alimentar-se, tomar banho e ir ao banheiro).

Outra vantagem a ser mencionada é que a SABE também é bastante rica em relação às informações de outros estágios da vida do idoso, especialmente a infância.

Finalmente, comparativamente aos registros de saúde ou registros do tipo administrativo, a SABE permite a avaliação do estado de saúde do indivíduo sob uma perspectiva mais

completa, já que ela incorpora, também, informações socioeconômicas e familiares. Além disso, ao contrário dos registros administrativos, a SABE inclui informações sobre os indivíduos que não procuram atendimento médico (Lima-Costa, Barreto & Giatti, 2003; Viacava, 2002; Leite et al. 2002; Dachs 2002; e Pinheiro et al. 2002).

Todavia, assim como as demais pesquisas transversais, a SABE tem algumas limitações. A primeira delas é o fato de estar sujeita a efeitos de seleção. Se os indivíduos que estão expostos a fatores de risco têm maior probabilidade de morte prematura, então a magnitude das associações encontradas entre estes fatores e as condições de morbidade será reduzida. Espera-se, no entanto, que este efeito de seleção seja pequeno, já que a redução da mortalidade infantil e infanto-juvenil ocorrida desde meados do século passado beneficiou boa parte das atuais coortes de idosos (Monteverde, Palloni & Noronha; 2007).

Outra limitação em relação aos dados é que eles não incluem indivíduos institucionalizados, o que subestima a prevalência de incapacidade na população. Esse viés será mais acentuado entre idosos mais velhos, já que a probabilidade de institucionalização tende a crescer com a idade e também será maior em comunidades com maior grau e maior aceitação de institucionalização (Lima-Costa & Barreto, 2003).

Mais um aspecto a ser considerado é que alguns idosos por apresentar déficit cognitivo ou por estarem muito doentes, têm sua participação na pesquisa comprometida (Lima-Costa & Barreto; 2003). Quando este foi o caso no projeto SABE, recorreu-se a uma pessoa próxima para se obter a informação e assegurar a validade interna do estudo. Há que se observar, entretanto, que não é possível identificar exatamente quem auxiliou o participante (filho, empregado, esposa, etc), o que restringe e dificulta o poder de análise. Assim, é fundamental que esta questão metodológica seja considerada na modelagem e na interpretação dos resultados da pesquisa (Alves, 2004).

Além disso, como a amostra se restringe ao município de São Paulo, as estimativas realizadas neste trabalho se aplicam, principalmente, a este município, restringindo generalizações em nível nacional.

Por fim, é importante levar em conta que a pesquisa SABE foi concebida com um enfoque conceitual diferente do proposto nesta tese. Assim, como ficará claro a seguir, um dos desafios deste trabalho será identificar as variáveis coletadas pela SABE que podem

representar as condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida dos idosos conforme proposto no marco conceitual construído neste trabalho.

3.3 O marco conceitual e as informações disponíveis na SABE

O Capítulo 2 buscou mostrar de forma sistematizada os principais determinantes de saúde dos idosos e as possíveis interações entre estes determinantes (FIG. 5). Tendo em vista o modelo de ciclo de vida proposto, esta seção apresenta os indicadores disponíveis na SABE bem como as modelagens estatísticas que permitem analisar as questões investigadas neste trabalho.

Cabe ressaltar, que previamente à construção dos modelos foi feita uma análise univariada que teve por objetivos identificar: resultados não esperados (ex: coeficientes de sinal positivo quando o esperado seria o negativo), alertando para a necessidade de checagem na construção das variáveis; variáveis que apresentassem níveis muito elevados de casos *missing*. As variáveis que tiveram acima de 10% de casos *missing*, foram descartadas, pois elas seriam prejudiciais aos modelos dado o peso que causariam na relação “número de variáveis/tamanho da amostra”. Merece registro o fato de que este foi o caso de algumas variáveis importantes como, por exemplo, altura, peso e circunferência da cintura, que permitiriam derivar o Índice de Massa Corporal. Também foram descartadas variáveis que apresentaram inconsistências de registros como, por exemplo, as variáveis que permitiriam identificar o tempo e a quantidade de consumo de tabaco e de bebidas alcoólicas.

3.3.1 Variáveis selecionadas com base no marco conceitual

Como a SABE não foi desenhada exatamente para investigar todos os indicadores propostos no referido marco conceitual, o que se tem na prática é, de um lado, a escassez de indicadores como, por exemplo, para a fase adulta e, de outro, riqueza de indicadores de interesse, especialmente para a fase idosa.

No que tange à escassez de indicadores, tentou-se derivar medidas indiretas. Por exemplo, não há perguntas específicas para a faixa de idade entre os 15 e os 60 anos, mas foi possível derivar informações sobre eventos passíveis de serem atribuídos a fase adulta da

vida dos idosos (estas variáveis serão devidamente apresentadas e descritas na próxima seção).

Em relação à riqueza de variáveis, a preocupação foi com a escolha das mesmas. Hosmer & Lemeshow (1989), mostram que há duas correntes na literatura. Uma corrente mais tradicionalista de pesquisadores defende a ideia de que um modelo deve ser o mais parcimonioso possível, pois minimizando o número de variáveis o modelo resultante será numericamente mais estável e mais facilmente generalizável. Outra corrente, em geral formada por epidemiologistas, tem argumentado que todas as variáveis cientificamente relevantes devem ser incluídas no modelo no intuito de se fazer um controle completo dos fatores de confusão. Este argumento baseia-se na ideia de que embora uma variável tomada isoladamente possa não apresentar um poder de explicação, quando tomada em conjunto com outras, a variável pode se tornar significativa.

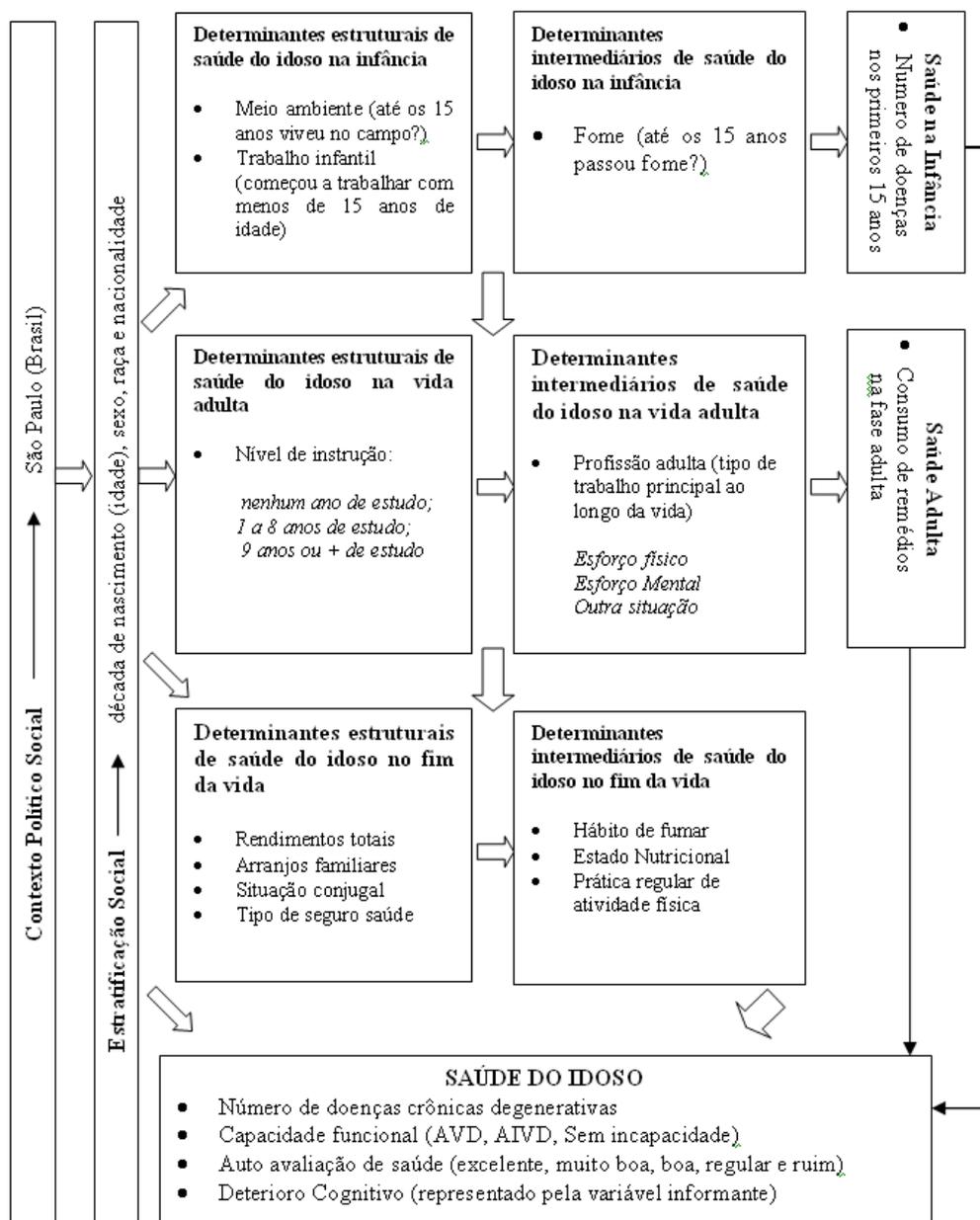
Optou-se nesta tese pelos argumentos dos pesquisadores da epidemiologia. Para São Paulo, excluindo os *missings*, o tamanho da amostra é de 1.940 indivíduos e, portanto, suficientemente grande para comportar modelagens com um amplo número de variáveis.

Ao final, foram selecionados, dentre as informações disponíveis na SABE, 22 variáveis acreditando-se serem estas as mais pertinentes e comumente apontadas na literatura especializada. A FIG. 6 apresenta os indicadores e como eles se enquadram no marco conceitual sobre evolução das condições socioeconômicas e de saúde do idoso.

Observando-se à esquerda da FIG.6, a primeira caixa na vertical mostra que o presente estudo sobre determinantes de saúde dos idosos refere-se ao Contexto Político e Social do município de São Paulo, local onde os dados foram coletados pela SABE. A segunda caixa na vertical indica que no Contexto Político e Social de São Paulo, os idosos de diferentes nacionalidades, idades, sexo e raça estão sujeitos a diferentes estratificações sociais.

Vale ressaltar que os indivíduos de diferentes coortes (idades), ainda que em um mesmo espaço geográfico, também fizeram parte de contextos políticos e sociais diferentes. Um exemplo pode ilustrar melhor. No final do século XIX e início do XX, a situação da estrutura urbana e social da cidade de São Paulo era de pobreza e de más condições de vida, sobretudo para os trabalhadores. A situação se arrastou e levou a diversos movimentos grevistas que vão culminar na revolução de 1930 (Matzkin, 2006).

FIGURA 6 – O marco conceitual e os indicadores disponíveis na SABE



Fonte: Elaboração própria com base no marco teórico sobre evolução das condições socioeconômicas e de saúde ao longo da vida do idoso (apresentado anteriormente na FIG. 5)

Assim, quando os indivíduos com mais de 80 anos na SABE reportam suas condições socioeconômicas na infância e no início da fase adulta estão se referindo às décadas de 1910 e 1920, auge da pobreza e das más condições de vida na cidade de São Paulo. Por outro lado indivíduos sexagenários estão falando dos anos de 1940 quando as condições na área urbana da cidade eram outras. Portanto, os resultados de saúde para estes idosos não

devem ser interpretados somente em função da diferença de idade entre eles, mas também de diferentes contextos experimentados nas diversas fases da vida.

Nas três caixas localizadas na parte superior da FIG. 6 estão as variáveis selecionadas para representar os primeiros 15 anos de vida dos idosos residentes no município de São Paulo na data da pesquisa. São elas: vida no campo; trabalho infantil; fome; e número de doenças. Estas variáveis representam condições socioeconômicas e de saúde na medida em que domicílios em áreas rurais tendem a ter menos acesso a saneamento básico e a serviços de saúde, que as pessoas que trabalharam na infância, passaram fome e experimentaram uma maior carga de doenças no início da vida foram expostas a maiores desgastes físicos e biológicos.

Nas caixas localizadas na parte intermediária da FIG. 6 estão as variáveis referentes à fase adulta: nível de instrução, tipo de atividade principal ao longo da vida, e consumo de remédios. Considera-se que pessoas com menores níveis de instrução têm menores chances de conseguir trabalhos qualificados e uma renda satisfatória prejudicando consequentemente o acesso aos serviços privados de saúde e o bem-estar dos indivíduos. Além disso, pode-se considerar que aqueles cuja atividade principal ao longo da vida exigiu, sobretudo, esforços físicos e que fizeram maior utilização de remédios também foram expostos a maiores desgastes físicos e biológicos.

Para representar as condições socioeconômicas na fase idosa foram selecionadas as seguintes variáveis: rendimentos mensais totais, tipo de plano de saúde, número de pessoas no domicílio, situação conjugal, estado nutricional, prática de atividades físicas e hábito de fumar. A ideia é que os idosos com menores níveis de renda, sem acesso a serviços privados de saúde, sem nutrição satisfatória, que não praticam atividade física e que fumam estão mais expostos a problemas de saúde. Além disso, a situação conjugal e o número de pessoas no domicílio expressam, em alguma medida, a rede de relacionamentos destas pessoas. Como sugerido no Capítulo 2, se a rede permite a manutenção de vínculos afetivos e a obtenção de informações estratégicas que permitam preservar certa qualidade de vida então ela representa um benefício ao idoso. Mas, se a ajuda é desnecessária, não desejada ou errônea, ainda que seja bem intencionada, a rede pode ter efeitos danosos produzindo dependências e afetando negativamente a auto-estima. Cabe ressaltar que por se tratar de situações correntes, espera-se que as variáveis representantes da fase idosa tenham uma relação mais próxima com as condições de saúde dos idosos.

Finalmente, na parte inferior da FIG. 6 as variáveis selecionadas para representar as condições de saúde do idoso: número de doenças crônicas, estado funcional, auto-avaliação de saúde e deterioro cognitivo (representado pela variável informante).

A descrição de todas as variáveis contempladas no presente estudo é feita na seção 3.4.

3.3.2 Modelagens propostas com base no marco conceitual

Idealmente todas as relações indicadas por cada seta apresentada na FIG. 6 deveriam ser testadas estatisticamente. Ainda que investigações futuras possam explorar cada uma destas relações, nesta tese o foco de interesse é a saúde do idoso. Assim, para facilitar a análise, adotou-se uma estratégia onde as condições de saúde do idoso são exploradas como variáveis dependentes e as demais condições ao longo da vida são exploradas como variáveis independentes.

Grosso modo, o primeiro passo para se pensar os modelos foi definir as variáveis dependentes. Neste sentido, foram selecionadas três variáveis relacionadas à saúde do idoso: número de doenças crônicas, estado funcional e auto-avaliação de saúde. Merece nota que estas variáveis representam as três principais dimensões de saúde destacadas por Blaxter, (1989). A primeira, número de doenças, representa a dimensão médica, onde a morbidade é definida como um desvio de uma norma fisiológica. Este critério seria o mais objetivo, na medida em que depende de uma definição médica sobre o que é patológico. A segunda, estado funcional, representa a dimensão funcional, onde a morbidade é definida pela falta de habilidade ou dificuldade para desempenhar alguma tarefa considerada habitual. Esta definição não está ligada necessariamente à prevalência de doenças crônico-degenerativas, uma vez que, estas, se diagnosticadas e tratadas, podem não impedir a funcionalidade do indivíduo. A terceira, auto-avaliação de saúde, representa a dimensão subjetiva, onde a morbidade é definida a partir da percepção das pessoas acerca de sua saúde. A relevância desta variável, muito provavelmente, diz respeito também à demanda por atenção à saúde.

Portanto, a opção por se pensar em diferentes variáveis dependentes justifica-se pela necessidade de distinguir diferentes dimensões de saúde. Uma pessoa, por exemplo, pode ser considerada saudável do ponto de vista cognitivo, mas apresentar deficiência física, ou

vice versa. Ou ainda, um idoso pode estar cognitiva e fisicamente bem, mas apresentar limitações decorrentes de depressão (Baptista, 2003).

Vale mencionar conforme apresentado na FIG. 6 que embora a variável informante (deterioro cognitivo) represente também uma dimensão de saúde do idoso, ela será utilizada nesta tese, como se verá adiante, como uma variável independente.

O segundo passo na construção dos modelos foi organizar as variáveis independentes em grupos e de forma hierarquizada. Para cada uma das variáveis dependentes foram propostos quatro modelos estruturados de forma sequenciada (QUAD. 1).

QUADRO 1 – Sequência de Modelos Hierarquizados

Variáveis Independentes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
<i>Características individuais</i>				
idade	X	X	X	X
sexo	X	X	X	X
raça/cor	X	X	X	X
nacionalidade	X	X	X	X
informante	X	X	X	X
<i>Condições no início da vida</i>				
viveu no campo na infância		X	X	X
trabalho infantil		X	X	X
passou fome		X	X	X
doenças na infância		X	X	X
<i>Condições na fase adulta</i>				
nível de instrução			X	X
tipo de atividade			X	X
consumo de remédios fase adulta			X	X
<i>Condições na fase idosa</i>				
rendimentos totais				X
número de pessoas no domicílio				X
situação conjugal				X
tipo de seguro saúde				X
hábito de fumar				X
estado nutricional				X
prática de atividades físicas				X

Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores da SABE 2000.

O primeiro modelo leva em consideração apenas as variáveis relativas às características dos indivíduos (idade, sexo, raça, nacionalidade), além da variável informante que é um indicador da participação de informantes substitutos na entrevista. No segundo modelo são acrescentadas as informações referentes à infância. O modelo 3 considera também as informações sobre a fase adulta enquanto, no modelo 4, são acrescentadas as variáveis referentes às condições socioeconômicas dos idosos. Cabe ressaltar que nestes modelos foram analisados apenas os efeitos aditivos dos fatores do ciclo de vida. Os efeitos

multiplicativos, que por ventura possam ocorrer em função de interações entre as variáveis independentes, não foram explorados neste trabalho.

3.4 Descrição das variáveis selecionadas

Esta seção visa descrever as variáveis utilizadas bem como a forma de construção das mesmas a partir das informações disponíveis na SABE.

3.4.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes selecionadas para representar as condições de saúde do idoso são apresentadas no QUAD. 2.

A primeira é a variável “número de doenças do idoso”. Na SABE os indivíduos responderam sobre a existência ou não de sete doenças crônicas: hipertensão, diabetes, câncer, doença crônica do pulmão, problemas cardíacos, derrame e reumatismo/artrite. A variável foi construída a partir da soma do número de doenças informada por cada indivíduo.

QUADRO 2 – Variáveis dependentes

Variável	Descrição	Categorização
Número de doenças do idoso	Alguma vez um médico ou enfermeiro lhe disse que tem: hipertensão, diabetes, câncer, doença crônica do pulmão, problemas cardíacos, derrame, reumatismo/artrite (c4 a c10*)	- Número de doenças do idoso
Estado funcional	Avaliação da capacidade de realizar atividades básicas e instrumentais da vida diária (d11, d13a até d25a*)	- nenhuma - pelo menos uma AIVD - pelo menos uma AVD
Auto avaliação de saúde	O(a) Sr(a) diria que sua saúde é excelente, muito boa, boa, regular ou má? (c1*)	- excelente - muito boa - boa - regular - ruim

Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores da SABE 2000

* Código de identificação da variável na SABE

A segunda variável, “estado funcional”, é categórica e foi construída a partir das informações sobre a capacidade dos indivíduos desempenharem atividades básicas da vida diária (AVD) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD). Em relação à dimensão AVD, foi avaliada a capacidade dos indivíduos em realizar seis tarefas: a) atravessar um quarto caminhando, b) vestir e despir, c) tomar banho, d) alimentar-se, e) deitar e levantar

da cama, f) usar o vaso sanitário. Os entrevistados foram classificados como sendo dependentes quando relataram a dificuldade de realizar tarefas em pelo menos um item.

Em relação à dimensão AIVD, foi avaliada a capacidade dos indivíduos em realizar uma das seguintes tarefas: 1) preparar uma refeição quente, 2) cuidar do próprio dinheiro, 3) ir a outros lugares sozinho, 4) fazer compras de alimentos, 5) dificuldades para telefonar, 6) fazer tarefas domésticas leves (arrumar a cama, tirar pó dos móveis, etc.), 7) fazer tarefas domésticas mais pesadas (lavar roupas, limpar o chão, limpar o banheiro, etc.), 8) dificuldades para tomar remédios. Os entrevistados foram classificados como sendo dependentes quando relataram a dificuldade de realizar tarefas em pelo menos um item.

Uma escala de incapacidade hierárquica foi construída distinguindo três categorias: (0) independente ou nenhuma incapacidade, (1) dependente somente nas AIVDs e (2) dependente nas AVDs e AIVDs. Vale ressaltar que 82 idosos (4,2% da amostra) que relataram dependência nas AVDs, mas não nas AIVDs, foram classificados na categoria 2.

Além disso, cabe mencionar que as informações sobre mobilidade não foram utilizadas, pois no projeto SABE, os idosos não foram interrogados quanto à necessidade de ajuda para a realização destas atividades (Alves, 2004).

A terceira e última variável dependente se refere à dimensão subjetiva da saúde, e foi definida como uma variável categórica, construída a partir da percepção das pessoas acerca de sua própria saúde. Os idosos classificaram sua saúde em excelente, muito boa, boa, regular ou ruim.

3.4.2 Variáveis de controle

Idade, sexo, raça/cor e nacionalidade são características inerentes aos indivíduos e que não são muito passíveis de intervenções. Assim, estas variáveis foram consideradas variáveis de controle e, portanto, estão presentes em todos os modelos. Além disso, a fim de evitar possíveis influências de respostas fornecidas por terceiros, optou-se em selecionar também como controle a variável informante (QUAD. 3).

A variável idade nesta tese foi agrupada em três categorias: 60 a 69 anos – sexagenários (referência); 70 a 79 anos – septuagenários; e 80 anos e mais. A variável sexo é dicotômica

e a categoria de referência é mulheres. A variável raça/cor foi agrupada em três categorias: brancos (referência), negros e mulatos, e outras raças. A variável nacionalidade foi construída de forma dicotômica: brasileiro (referência) e estrangeiro.

A variável informante também é dicotômica: outro informante (referência) e entrevistado. A participação de informantes substitutos foi definida com base na avaliação do estado cognitivo do idoso. Na SABE foi utilizada a versão abreviada do “Mini-Mental State Examination” de Folstein (MMSE), conhecido como AMMSE, para investigar o estado cognitivo do indivíduo. O teste que consiste em 9 itens tem ponto de corte de 12 pontos para selecionar os idosos com comprometimento cognitivo. Quando o idoso ficou com 12 pontos ou menos no AMMSE, outro informante deveria auxiliar a responder a entrevista.

Vale mencionar que embora exista na literatura um questionamento sobre a validade das informações fornecidas por respondentes substitutos poucos estudos abordaram de fato o problema. Analisando as PNAD’s de 1998 e 2003 bem como o estudo de corte do Projeto Bambuí, Lima-Costa et al. (2007) demonstram que não é possível determinar *a priori* se as respostas fornecidas por terceiros afetam a distribuição e os fatores associados à percepção da saúde. Para os autores, a influência pode existir ou não dependendo dos critérios adotados nas pesquisas para definir a participação de um respondente substituto. Assim, seja como variável dependente ou independente, a sugestão é que a condição do informante deve ser considerada nos estudos referentes às condições de saúde.

QUADRO 3 – Variáveis controle

Variável	Descrição	Categorização
Idade	Quantos anos completos o(a) Sr.(a) tem? (a1b*)	- sexagenários - septuagenários - 80 anos e mais
Sexo	Sexo (c18*)	- homens - mulheres
Raça / cor	Raça ou cor. Qual destas opções o descreve melhor? (branco, mestiço, mulato, negro, indígena, asiático, outro) (a12*)	- brancos - negros e mulatos - outras (mestiços, asiáticos, etc.)
Nacionalidade	O(a) Sr(a) nasceu no Brasil? (a2*)	- brasileiro - estrangeiro
Informante	A variável informante foi construída com base na avaliação do estado cognitivo do idoso. Quando o idoso alcançou 12 pontos ou menos no AMMSE**, um outro informante, dentro do possível ajudou a responder a entrevista (b9*)	- outro informante - o próprio entrevistado

Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores da SABE 2000

* Código de identificação da variável na SABE.

** Versão abreviada do “Mini-Mental State Examination” de Folstein.

3.4.3 Variáveis selecionadas para representar a infância dos idosos

Foram selecionados quatro indicadores para representar as condições estruturais, intermediárias e de saúde referentes à infância dos idosos (QUAD. 4).

O primeiro indicador refere-se ao meio urbano ou rural onde os idosos passaram a infância. Os indivíduos foram classificados entre os que até a idade de 15 anos viveram por 5 anos ou mais no campo (referência) e os que não vivenciaram esta situação.

QUADRO 4 – Variáveis selecionadas para representar a infância dos idosos

Variável	Descrição	Categorização
Viveu no campo na infância	Desde que o Sr.(a) nasceu até os 15 anos, viveu no campo por 5 anos ou mais? (a4b*)	- não morou no campo - viveu no campo
Trabalho infantil	Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando começou a trabalhar, na primeira vez? (h4*) Obs: Nesta tese foi considerado que trabalhou na infância o indivíduo que começou a trabalhar com menos de 15 anos	- não trabalhou na infância - trabalhou na infância
Passou fome	Durante os primeiros 15 anos da sua vida, o(a) Sr(a) diria que houve algum tempo em que não comeu o suficiente ou passou fome? (c30*)	- não passou fome - passou fome na infância
Doenças na infância	Antes dos 15 anos o(a) Sr(a) se lembra de ter tido alguma destas doenças: nefrite, hepatite, sarampo, tuberculose, febre reumática, asma, bronquite crônica, alguma outra)? (c28a até c28h*)	- número de doenças na infância

Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores da SABE 2000

* Código de identificação da variável na SABE

O segundo indicador é a idade em que o idoso começou a trabalhar. Para manter o padrão adotado na própria fonte de dados, que considera os eventos ocorridos na infância até a idade de 15 anos, nesta tese a opção foi considerar dois grupos. Os idosos que começaram a trabalhar após os 15 anos de idade, ou que nunca trabalharam, foram considerados como indivíduos que não trabalharam na infância (referência). Os idosos que começaram a trabalhar antes dos 15 anos de idade foram classificados como indivíduos que trabalharam na infância.

Para os determinantes intermediários de saúde na infância, a única variável disponível na SABE refere-se às condições de nutrição. Neste caso os idosos foram classificados em dois grupos: aqueles que em algum momento nos primeiros 15 anos de vida não comeram o suficiente ou passaram fome, e aqueles que não vivenciaram esta situação (referência).

Finalizando os indicadores referentes ao início da vida foi gerada a variável “número de doenças na infância” a partir da soma das doenças que os idosos se lembraram de ter tido

nos primeiros 15 anos de suas vidas, incluindo: nefrite, hepatite, sarampo, tuberculose, febre reumática, asma, bronquite crônica ou outras doenças que recordassem.

3.4.4 Variáveis selecionadas para representar a fase adulta da vida dos idosos

Não há no questionário da SABE informações específicas sobre a fase adulta dos idosos (idades entre 15 e 59 anos). Neste sentido, tentou-se construir um conjunto de variáveis que representasse eventos, pelo menos a princípio, atribuíveis a esta fase. (QUAD. 5).

QUADRO 5 – Variáveis selecionadas para representar a fase adulta da vida dos idosos

Variável	Descrição	Categorização
Nível de instrução	Nº de anos de estudo (a5a, a5b e a6*)	- 9 anos ou mais de estudos - 1 a 8 anos de estudo - nenhum ano de estudo
Tipo de atividade	Tipo de esforço exigido na principal atividade ao longo da vida (h2, h10, h15, h16*)	- atividade predominantemente física - atividade predominantemente mental - ambas as atividades
Consumo de remédios na fase adulta	O(a) sr.(a) poderia me mostrar os remédios que atualmente está usando ou tomando? Há quantos anos o usa, de maneira contínua? (e1, "e4_a01"*) Obs: Foram somados os vários tipos de remédios cujo consumo ocorre desde de antes dos 60 anos.	- consumo de remédios na fase adulta

Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores da SABE 2000

* Código de identificação da variável na SABE

O primeiro indicador selecionado foi o nível de escolaridade, dividido segundo as seguintes categorias: mais de 8 anos de estudo (referência); de 1 até 8 anos de estudo; e nenhum ano de estudo (analfabeto).

A segunda variável é o “tipo de atividade principal” realizada ao longo da vida. Os idosos foram classificados em 3 grupos: os que tiveram trabalho predominantemente físico (referência); os que tiveram trabalho predominantemente mental; e os que tiveram ambas as atividades. A tentativa de utilizar o “tipo de atividade” decorre do fato da força de trabalho ser exercida predominantemente na fase adulta (produtiva) da vida das pessoas.

A última variável, “consumo de remédios na fase adulta”, foi construída a partir de duas outras variáveis. A primeira delas refere-se ao levantamento dos remédios consumidos pelos idosos. A segunda variável refere-se ao tempo em que estes remédios vêm sendo consumidos. Quando o consumo vem ocorrendo desde uma idade inferior aos 60 anos o

remédio foi computado como consumido na fase adulta. Resumindo a variável é a soma dos diferentes remédios consumidos de forma contínua desde a fase adulta.

3.4.5 Variáveis selecionadas para representar as condições socioeconômicas do idoso

Naturalmente, é em relação ao próprio idoso que o projeto SABE disponibiliza o maior número de informações (QUAD. 6).

QUADRO 6 – Variáveis selecionadas para representar as condições socioeconômicas do idoso

Variável	Descrição	Categorização
Rendimentos mensais totais	Soma de todos os rendimentos do idoso (o parâmetro de corte das categorias é o valor do salário mínimo de abril de 2000 - R\$ 151,00) (h23 até h27*)	- maior do que 5 salários mínimos - de 4 a 5 salários mínimos - de 1 a 3 salários mínimos - menos de 1 salário mínimo - sem renda
Número de pessoas no domicílio	Quantidade de indivíduos morando no local de residência do entrevistado (q2*)	- número de pessoas no domicílio (variável discreta)
Situação conjugal	Situação conjugal (a13, a15 e a16*)	- casado - viúvo - separado; divorciado; solteiro
Tipo de seguro saúde	Que tipo de seguro de saúde o(a) Sr(a) tem? (f1)	- tem Seguro Privado de Saúde - não tem Seguro Privado de Saúde
Hábito de fumar	O Sr. tem ou teve o hábito de fumar? (c24*)	- fuma atualmente - fumou e parou - nunca fumou
Estado nutricional	Com relação a seu estado nutricional o(a) Sr(a) e considera bem nutrido? (c22i*)	- bem nutrido - não está bem nutrido
Prática de atividade física	Nos últimos 12 meses, tem feito exercícios ou realizado atividades físicas vigorosas regularmente, como esportes, caminhada rápida, dança ou trabalho pesado, 3 vezes por semana? (c25a*)	- pratica atividade física regularmente - não pratica atividade física

Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores da SABE 2000

* Código de identificação da variável na SABE

Para representar as condições correntes na vida dos idosos, foram selecionadas sete variáveis, das quais quatro representam condições estruturais e três intermediárias.

A primeira “rendimentos mensais totais” foi obtida pelo somatório das rendas provenientes de aposentadoria ou pensão, ajuda de familiares que estão dentro ou fora do país, aluguel, aplicações bancárias, ajuda do bem-estar social, e rendimentos de outras fontes. O total desse somatório foi dividido pelo valor do salário mínimo de abril de 2000 (R\$151,00) e assim, cinco categorias foram definidas: cinco ou mais salários mínimos (referência), três a cinco salários mínimos, um a três salários mínimos, menos do que um salário mínimo, sem renda.

A segunda variável é o “número de pessoas no domicílio” e refere-se à quantidade de indivíduos morando no local de residência do entrevistado.

A terceira variável refere-se a “situação conjugal” do idoso no momento da entrevista, e inclui as seguintes categorias: casados (referência); viúvos; e separados, divorciados ou solteiros.

A quarta variável refere-se ao acesso a serviços privados de saúde. É uma variável dicotômica e foi classificada nas categorias: i) idosos que possuem plano privado de saúde (referência); e ii) idosos que não possuem plano privado de saúde.

Para representar os determinantes intermediários de saúde dos idosos, foram selecionadas variáveis relacionadas a comportamentos de risco.

A primeira variável “hábito de fumar”, contém três categorias: fuma atualmente (referência); fumou e parou; nunca fumou. Cabe ressaltar que embora a SABE tenha coletado informações sobre a duração do consumo de tabaco, a qualidade dos dados impede seu uso.

A segunda variável refere-se ao “estado nutricional” auto-declarado pelo idoso e tem duas categorias: se o idoso se considera bem nutrido (categoria de referência) ou não.

Por fim é considerada a variável “prática regular de exercícios físicos”. A variável é dicotômica e os indivíduos foram categorizados entre aqueles que praticaram atividades físicas regularmente nos 12 meses que antecederam à entrevista (referência) e os que não praticaram atividades físicas regularmente.

3.5 Métodos e Metodologia

Nesta seção são apresentadas sucintamente as metodologias de Regressão de Poisson e de Regressão Logística Ordenada que são utilizadas para testar as correlações entre os determinantes e as condições de saúde dos idosos. Ao final da seção são feitas algumas considerações metodológicas.

3.5.1 Regressão de Poisson

Para modelar o número de doenças crônicas reportadas pelo idoso foi utilizado o modelo de Regressão de Poisson. Em geral, na epidemiologia, o modelo de Poisson é usado na análise de estudos longitudinais, mas o método tem sido aplicado também em estudos transversais (Francisco et al, 2008).

Considere (Y_1, Y_2, \dots, Y_n) uma variável resposta que tem distribuição de Poisson e (X_1, X_2, \dots, X_k) como k variáveis explicativas. Segundo Borges (2002), o modelo de regressão de Poisson assume que a relação entre a média de Y e as k variáveis é:

$$\log(\lambda) = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_j \quad (1)$$

O uso da função de ligação “log” garante que os valores ajustados permaneçam no intervalo $(0, \infty)$. Passando a função “log” para o lado direito a equação fica:

$$\lambda = \exp\left(\beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_j\right) \quad (2)$$

A medida λ (estimador) expressa a razão de prevalências, que é a taxa média da ocorrência associada a i -ésima unidade observacional. Em outras palavras, ela mede a prevalência da condição de interesse no grupo de expostos em relação à prevalência no grupo dos não expostos ou ainda, estima uma probabilidade relativa de aleatoriamente selecionar um indivíduo e ele apresentar a condição estudada.

3.5.2 Regressão Logística Ordenada

Das variáveis dependentes a serem analisadas nesta tese duas são variáveis categóricas: incapacidade funcional (ordenada em três categorias) e a auto-avaliação de saúde (ordenada em cinco categorias). Frequentemente a análise de dados desta natureza tem sido realizada em estudos epidemiológicos por meio dos modelos de Regressão Logística Ordenada (Ananth & Kleinbaum, 1997).

Desenvolvido com base na metodologia de McCullagh (1980) a Regressão Logística Ordenada permite avaliar se uma variável categórica ordinal (politômica) pode ser predita ou explicada por outras variáveis.

Abreu (2007) descreve o modelo Regressão Logística Ordenada com Razão de Chances Proporcionais como se segue. Considere (Y_1, Y_2, \dots, Y_k) as categorias da variável resposta Y , e (X_1, X_2, \dots, X_p) o conjunto de variáveis explicativas ou covariáveis. As k categorias de Y condicionalmente aos valores de x ocorrem com probabilidades p_1, p_2, \dots, p_k , isto é, $p_j = \Pr(Y = j)$, para $j=1, 2, \dots, k$. No modelo são considerados $(k - 1)$ pontos de corte das categorias sendo que o j -ésimo ($j=1, \dots, k-1$) ponto de corte é baseado na comparação de probabilidades acumuladas. Matematicamente:

$$\lambda_j(x) = \ln \left[\frac{P(Y \leq y_j / x)}{P(Y > y_j / x)} \right] = \ln \left[\frac{P(Y = 1/x) + P(Y = 2/x) + \dots + P(Y = j/x)}{P(Y = j+1/x) + P(Y = j+2/x) + \dots + P(Y = k/x)} \right] \quad (3)$$

$$\lambda_j(x) = \ln \left[\frac{\sum_{j=1}^j P(Y = j/x)}{\sum_{j+1}^k P(Y = j/x)} \right] = \alpha_j + (\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p), \quad j=1, 2, \dots, k \quad (4)$$

O termo α_j refere-se ao intercepto do modelo e varia para cada uma das k categorias. Os coeficientes β representam os efeitos das covariáveis na variável resposta e não dependem do índice j , o que significa que a relação entre x e Y é independente da categoria. Assim, o modelo possui uma suposição de chances proporcionais acerca dos $(k-1)$ pontos de corte, também chamada de suposição de regressão paralela, que é assumida para cada covariável incluída no modelo.

Cabe ressaltar que a exponencial do coeficiente β fornece uma única estimativa de razão de chance (*odds ratio*) para todas as categorias comparadas e expressa quantas vezes é maior a chance de encontrar a condição estudada entre os expostos em relação aos não expostos. Essa medida é muito utilizada em função da facilidade de interpretação do modelo.

3.5.3 O problema da ponderação da amostra

Um tópico que merece atenção especial, diz respeito à questão da ponderação. Segundo Lebrão & Duarte (2003), na utilização dos dados do projeto SABE os valores do peso final, deverão sempre ser considerados no cálculo das estimativas finais e seus respectivos intervalos de confiança. Contudo, a utilização de tais pesos, conforme estão disponíveis na SABE implicam necessariamente na expansão da amostra. Por exemplo, no caso de São Paulo onde foram realizadas 2.143 entrevistas, os cálculos, que levam em consideração os pesos amostrais, indicam a existência de 836.204 idosos.

Em outras palavras, o fator de ponderação da SABE gera novos casos a partir da replicação de casos concretos o que é diferente, por exemplo, dos dados de universo do censo em que todos os casos foram observados de fato.

Assim, por um lado, se os pesos amostrais não são considerados, os cálculos das estimativas finais dos coeficientes estarão enviesados. Por outro lado, se os pesos são considerados, todos os coeficientes tenderão a ser significativos, dada a expansão da amostra.

Na perspectiva de encontrar uma saída para a dificuldade, uma solução alternativa trabalhada nesta tese foi gerar uma variável de padronização a qual foi denominada “ponder2” que consistiu em dividir os pesos amostrais indicados na variável “ponder” disponível na SABE pelo respectivo valor do volume total de idosos (836.204). Matematicamente:

$$ponder2 = \frac{ponder}{\text{volume expandido da população}} \quad (5)$$

Com este procedimento foi possível levar em consideração o peso dos indivíduos na amostra sem, entretanto, expandir a mesma. Todavia, na prática a significância e os coeficientes das regressões (ao menos os para os modelos com todos os grupos de variáveis dependentes) foram muito similares aos modelos que não utilizaram a ponderação (veja os resultados no Anexo B). Assim, mesmo após o esforço e as recomendações de Lebrão & Duarte (2003) optou-se nesta tese em apresentar os resultados das regressões sem ponderação uma vez que não se encontrou na literatura fundamentação teórica para a utilização de pesos padronizados nos modelos de regressão.

No próximo capítulo são apresentados os principais resultados à luz do marco teórico e da literatura especializada.

4 RESULTADOS DOS MODELOS DE DETERMINANTES DA SAÚDE DOS IDOSOS DE SÃO PAULO.

Neste capítulo, com base no marco conceitual e na literatura, são discutidos e apresentados os principais resultados obtidos a partir dos modelos estatísticos. O capítulo está dividido em cinco seções. A primeira seção apresenta uma análise descritiva das principais variáveis socioeconômicas e de saúde dos idosos do município de São Paulo, utilizadas neste trabalho. Na seção seguinte são apresentados e analisados os parâmetros e os testes dos modelos de Regressão Poisson para o número de doenças dos idosos. Na terceira e quarta seções são apresentados e analisados os parâmetros e os testes dos modelos de Regressão Logística Ordenada para o estado funcional e para a auto-avaliação de saúde dos idosos. A última seção faz uma análise comparativa dos resultados apresentados para as três dimensões de saúde.

4.1 Descrições das características socioeconômicas e da saúde ao longo da vida dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Esta seção descreve, com base na SABE 2000, as características demográficas dos paulistanos de 60 anos e mais assim como as condições socioeconômicas destes em todas as fases da vida (a infância, a fase adulta e a fase idosa).

Na TAB. 1 são descritas as características demográficas básicas, ou seja, nacionalidade, idade, sexo e raça bem como é apresentada a proporção de idosos com deficiência cognitiva (variável informante).

Observa-se que a proporção de estrangeiros na composição da população é de apenas 9% sendo que 3,5% são portugueses, 1,6% japoneses, 1,4% italianos e 2,5% são de outras nacionalidades (resultados não apresentados). A TAB. 1 mostra também a predominância de sexagenários (56%) em relação aos septuagenários e aos indivíduos de 80 anos e mais que representam 33% e 11% respectivamente. Já os idosos que apresentaram deficiência cognitiva e necessitaram de auxílio para responder à pesquisa foram 9%. Além disso, em função da maior sobrevivência e longevidade feminina, observa-se uma predominância de mulheres (57%) relativamente aos homens (42%) enquanto a distribuição segundo a raça

mostra a predominância de brancos (71%), em relação a negros e mulatos (16%) e a pessoas de outras raças (13%).

TABELA 1 – Distribuição relativa das características demográficas e da condição cognitiva (informante) dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Características demográficas básicas	%	Características demográficas básicas	%
nacionalidade		idade	
brasileiro	91,25	sexagenários	56,38
estrangeiro	8,75	septuagenários	32,89
Total	100,00	80 e mais	10,73
		Total	100,00
informante*		sexo	
outro informante	9,93	homem	42,29
o próprio entrevistado	90,07	mulher	57,71
Total	100,00	Total	100,00
raça			
brancos	71,13		
negros e mulatos	16,40		
outras	12,47		
Total	100,00		

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

* A variável informante é construída com base em um teste de avaliação cognitiva disponível na SABE

O marco conceitual do Capítulo 2 sinaliza que o contexto político gera estratificação social diferenciada segundo raça e sexo em todas as fases da vida. No intuito de descrever tais estratificações as TAB. 2, 3 e 4 cruzam estas variáveis com as informações referentes as condições na infância, na fase adulta e na fase idosa respectivamente.

A TAB. 2 mostra que a maioria dos idosos viveu no campo por cinco anos ou mais durante a infância. Todavia, esta predominância é mais expressiva entre os negros e mulatos (88% dos homens e 70% das mulheres) e entre pessoas de outras raças (87% homens e 82% das mulheres). Entre os brancos, as proporções foram de 63% para homens e 52% para mulheres.

Observa-se também que a grande maioria dos homens (72% no caso dos brancos, 80% entre negros e mulatos e 67% para os de outras raças) começou a trabalhar antes dos 15 anos de idade. Para as mulheres as proporções são bem menores: 46%, 60% e 50% respectivamente. Além disso, a maioria dos idosos não considera que passou fome nos primeiros 15 anos de vida, mas chama a atenção o caso dos negros e mulatos onde 34% dos homens e 23% das mulheres declararam ter passado fome.

Fechando as condições na infância, observa-se que as mulheres declaram ter experimentado uma maior carga de doenças nos primeiros 15 anos de vida do que os homens assim como o grupo de negros e mulatos declarou uma maior carga de doenças do que os outros grupos.

TABELA 2 – Distribuição relativa das condições socioeconômicas e de saúde na infância dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis referentes à infância dos idosos	Branco		Negros e mulatos		Outras raças	
	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)
viveu no campo por cinco anos ou mais na infância						
não morou no campo	36,66	48,02	11,67	29,38	13,13	18,31
viveu no campo	63,34	51,98	88,33	70,62	86,87	81,69
Total	100	100	100	100	100	100
trabalho infantil (antes dos 15 anos)						
nao trabalhou na infancia	27,70	53,95	20,00	40,11	35,35	50,00
começou a trabalhar antes dos 15 anos	72,30	46,05	80,00	59,89	64,65	50,00
Total	100	100	100	100	100	100
fome na infância						
nao passou fome	83,45	83,95	65,83	76,27	75,76	82,39
passou fome	16,55	16,05	34,17	23,73	24,24	17,61
Total	100	100	100	100	100	100
número médio de doenças na infância	1,50*	1,67*	1,84*	1,89*	1,55*	1,63*

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

* número médio de eventos

Em suma, a TAB. 2 reflete a estratificação social segundo raça e sexo ocorrida na infância dos idosos do município de São Paulo. As condições desfavoráveis recaem principalmente sobre negros e mulatos, pois, comparados aos outros dois grupos, este foi o que teve maiores proporções de pessoas que viveram nos campos, começaram a trabalhar na infância, passaram fome e experimentaram maior carga de doenças. De forma similar, homens vivenciaram condições mais desfavoráveis do que as mulheres, exceto pela carga de doenças.

Já a TAB. 3 mostra que na fase adulta homens apresentaram maiores níveis de instrução e conseguiram empregos mais qualificados (que exigem esforços predominantemente mentais) do que as mulheres. O mesmo pode ser constatado na comparação de indivíduos brancos com os outros dois grupos de raça.

Observa-se ainda que as mulheres apresentaram um maior consumo médio de medicamentos do que os homens, enquanto o consumo entre brancos e entre negros e mulatos foi superior ao do grupo de outras raças.

TABELA 3 – Distribuição relativa das condições socioeconômicas e de saúde na fase adulta da vida dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis referentes à fase adulta da vida dos idosos	Branco		Negros e mulatos		Outras raças	
	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)
nível de instrução						
mais de 8 anos	18,24	11,98	5,00	1,69	10,10	7,75
1 a 8 anos	60,98	63,21	50,00	50,85	57,58	46,48
nenhum ano de estudo	20,78	24,81	45,00	47,46	32,32	45,77
Total	100	100	100	100	100	100
tipo de atividade principal ao longo da vida						
atividade predominantemente física	65,88	70,12	87,50	83,05	79,80	78,87
atividade predominantemente mental	21,28	12,10	8,33	2,82	9,09	8,45
ambas as atividades	12,84	17,78	4,17	14,12	11,11	12,68
Total	100	100	100	100	100	100
consumo de remédios na fase adulta	0,88*	1,22*	0,80*	1,23*	0,76*	1,08*

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

* número médio de eventos

Assim a TAB. 3 reflete a estratificação social ocorrida na fase adulta da vida dos idosos sinalizando, que os homens e as pessoas brancas apresentaram melhores condições socioeconômicas.

Do exposto até aqui, é interessante observar que na infância os homens experimentaram condições mais desfavoráveis do que as mulheres, ocorrendo o contrário na fase adulta da vida. Também chama a atenção que os negros e mulatos vivenciaram piores condições na infância e na fase adulta.

Por sua vez, a TAB.4 mostra que na fase idosa as mulheres têm piores níveis de rendimentos do que os homens, ocorrendo o mesmo com negros e mulatos em relação aos outros grupos de raça. Além disso, observa-se que a maioria dos idosos não possui plano privado de saúde sendo que o acesso a estes é ligeiramente mais difícil para negros e mulatos.

TABELA 4 – Distribuição relativa das condições socioeconômicas dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis referentes à fase idosa	Brancos		Negros e mulatos		Outras raças	
	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)
Rendimentos mensais totais						
maior do que 5 salários mínimos	38,85	15,31	20,83	11,86	30,30	12,68
> 3 e ≤ 5 salários mínimos	19,76	13,58	21,67	10,17	29,29	7,04
> 1 e ≤ 3 salários mínimos	29,05	26,42	40,83	25,42	28,28	29,58
> 0 e ≤ 1 salário mínimo	11,82	26,79	12,50	38,98	12,12	31,69
sem renda (= 0)	0,51	17,90	4,17	13,56	0,00	19,01
Total	100	100	100	100	100	100
tipo de plano de saúde						
tem seguro privado	36,99	42,35	20,00	19,21	37,37	38,03
não tem seguro privado	63,01	57,65	80,00	80,79	62,63	61,97
Total	100	100	100	100	100	100
número de pessoas no domicílio						
	2,95*	2,67*	3,79*	3,31*	3,25*	3,15*
situação conjugal						
Casado (a)	74,16	38,27	80,83	32,20	79,80	42,96
viuvo (a)	17,40	48,77	8,33	45,20	14,14	45,07
Solteiro/Separado/Divorciado (a)	8,45	12,96	10,83	22,60	6,06	11,97
Total	100	100	100	100	100	100
estado nutricional						
considera-se bem nutrido	95,27	92,96	95,83	90,96	96,97	86,62
não se considera bem nutrido	4,73	7,04	4,17	9,04	3,03	13,38
Total	100	100	100	100	100	100
prática de atividades físicas						
pratica atividade física regularmente	27,87	24,20	20,00	19,77	27,27	23,24
não pratica atividade física regularmente	72,13	75,80	80,00	80,23	72,73	76,76
Total	100	100	100	100	100	100
hábito de fumar						
fumante	18,24	8,64	20,83	10,73	15,15	13,38
fumou e parou	55,24	13,21	47,50	32,20	57,58	21,83
nunca fumou	26,52	78,15	31,67	57,06	27,27	64,79
Total	100	100	100	100	100	100

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

* número médio de eventos

Com relação ao estado conjugal, verifica-se que a condição de solteiro/separado/divorciado foi a menos frequente. Por sua vez, enquanto a maioria dos homens entrevistados estava casada ou em união consensual (principalmente negros e mulatos), entre as mulheres a condição mais frequente foi a de viuvez (principalmente as brancas). Possíveis explicações para esses diferenciais quanto ao estado conjugal podem estar relacionadas à maior longevidade das mulheres e às normas sociais e culturais da nossa sociedade que, em

grande medida, favorecem os homens a se casarem novamente após a viuvez e, principalmente, com mulheres mais jovens do que eles (Alves, 2004).

A TAB.4 mostra também que os homens e em particular as pessoas negras e mulatas são as que convivem com mais pessoas no domicílio. Além disso, observa-se que a maioria dos entrevistados se considera bem nutrido (especialmente homens) e não pratica atividades físicas (especialmente as mulheres), não havendo diferenças muito expressivas entre as raças. No que tange ao hábito de fumar o destaque é para o grande diferencial entre os sexos sendo que a maioria das mulheres nunca fumou enquanto que para os homens a grande maioria é fumante ou fumou e parou. Na comparação entre as raças chama atenção a elevada proporção de mulheres negras e mulatas que fumou e parou.

Em suma, na fase idosa as condições socioeconômicas desfavoráveis recaem principalmente sobre as mulheres e sobre pessoas negras ou mulatas, pois, comparados aos demais estes foram os que tiveram piores níveis de renda, menos acesso a serviços privados de saúde (no caso de negros e mulatos) e foram mais propensos em se considerar mal nutridos e a não praticar exercícios físicos. Há que se destacar, no entanto, a variável relacionada ao tabagismo que mostra uma condição mais desfavorável para os homens do que para as mulheres.

Para finalizar a parte descritiva a TAB. 5 apresenta, segundo sexo e raça, as condições de saúde dos idosos em três diferentes dimensões.

Observa-se que as mulheres declararam um maior número de doenças em média do que os homens e que não há diferenças expressivas entre as raças. No que se refere ao estado funcional a maioria dos idosos declarou não ter limitações, mas é possível perceber que mulheres reportaram mais problemas funcionais do que os homens. Por fim, em relação a auto-avaliação de saúde o que se verifica é que a grande maioria dos idosos percebe a saúde como boa ou regular quase não se observando diferenças entre os sexos. Chama a atenção, entretanto, que a maioria dos negros e mulatos percebe a saúde apenas como regular e menos de 2% percebe a saúde como excelente.

Resumindo, esta seção descreveu as condições socioeconômicas ao longo da vida dos idosos de São Paulo entrevistados na SABE entre outubro de 1999 e dezembro de 2000. Em geral observou-se que homens apresentam piores condições socioeconômicas do que as mulheres na infância, mas verifica-se o contrário nas fases seguintes (exceto pelo hábito

do tabagismo). Ainda na comparação entre os sexos chama a atenção que mulheres reportaram mais problemas de saúde em todas as fases da vida. Por sua vez, negros e mulatos quando comparados com as pessoas brancas e de outras raças tendem a apresentar condições socioeconômicas mais desfavoráveis ao longo da vida.

TABELA 5 – Distribuição relativa das condições de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis referentes à saúde idosa	Branco		Negros e mulatos		Outras raças	
	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)	homem (%)	mulher (%)
número de doenças dos idosos	1,40*	1,86*	1,29*	1,85*	1,36*	1,71*
estado funcional						
nenhuma limitação	69,76	51,11	68,33	52,54	65,66	53,52
presença de limitações para AIVD`s	11,82	25,43	14,17	24,86	18,18	19,01
presença de limitações para AVD`s	18,41	23,46	17,50	22,60	16,16	27,46
Total	100	100	100	100	100	100
auto avaliação de saúde						
excelente	5,57	5,43	1,67	1,13	5,05	4,23
muito boa	7,09	6,79	5,83	3,39	6,06	3,52
boa	35,98	35,93	32,50	25,99	38,38	35,92
regular	43,24	44,44	51,67	57,06	43,43	46,48
ruim	8,11	7,41	8,33	12,43	7,07	9,86
Total	100	100	100	100	100	100

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

* número médio de eventos

As próximas seções trazem os resultados dos modelos de regressão apontando os principais determinantes das três diferentes dimensões de saúde.

4.2 Os determinantes do número de doenças crônicas entre os idosos do município de São Paulo, 1999/2000.

Nesta seção são apresentados os parâmetros da Regressão de Poisson que tem como variável resposta o número de doenças crônicas dos idosos (TAB. 6). Optou-se nesta tese, por apresentar os exponenciais dos coeficientes, ou seja, as razões de prevalência, tendo em vista a maior praticidade para a interpretação e para a avaliação quantitativa. Os valores dos referidos coeficientes são apresentados no Anexo A (TAB. 1A).

TABELA 6 – Razões de prevalência dos modelos de Regressão de Poisson que tem como variável resposta o número de doenças crônicas dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	São Paulo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Características individuais				
estrangeiro (ref. brasileiro)	1,03	1,08	1,07	1,06
septuagenários (ref. sexagenários)	1,10***	1,11***	1,17***	1,15***
80 anos e mais (ref. sexagenários)	1,07	1,09*	1,15***	1,10*
o próprio informante (ref. outro informante)	0,87***	0,87***	0,86***	0,89**
mulheres (ref. homens)	1,34***	1,35***	1,29***	1,35***
negros e mulatos (ref. brancos)	0,97	0,95	0,96	0,95
outras raças (ref. brancos)	0,93	0,92	0,93	0,92
Condições no início da vida				
viveu no campo (ref. não morou no campo)		1,04	1,05	1,04
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)		1,02	1,03	1,01
passou fome na infância (ref. não passou fome)		1,07	1,06	1,06
número de doenças na infância		1,06***	1,06***	1,06***
Condições na fase adulta da vida				
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			0,98	0,94
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			1,01	0,95
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)			1,05	1,06
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)			1,07	1,05
consumo de remédios na fase adulta			1,12***	1,12***
Condições na fase idosa				
> 3 e < 5 sm (ref. > do que 5 sm)				0,98
> 1 e < 3 sm (ref. > do que 5 sm)				1,07
> 0 e < 1 sm (ref. > do que 5 sm)				1,13**
sem renda (ref. > do que 5 sm)				0,96
número de pessoas no domicílio				0,98*
viúvo (ref. casado)				0,95
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)				0,81***
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)				0,93*
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)				1,19***
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)				1,09
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)				1,06
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)				1,26***
<i>Tamanho da amostra</i>	1940	1940	1940	1940
<i>Log-likelihood</i>	-3.063,7	-3.053,6	-3.007,5	-2.976,3
<i>Pseudo R2</i>	0,0129	0,0162	0,0310	0,0410

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

*valor de $p < 0,10$ **valor de $p < 0,05$ ***valor de $p < 0,01$

Segundo o Modelo 1 da TAB. 6, que controla apenas características individuais, o número de doenças crônicas é significativamente maior ($p < 0,01$) entre septuagenários do que para o grupo etário mais jovem (sexagenários). Além disso, o número esperado de doenças crônicas é 13% menor quando as informações são referidas pelo próprio entrevistado ($p < 0,01$) e 34% maior entre as mulheres ($p < 0,01$).

Quando são incluídas as variáveis referentes aos primeiros 15 anos de vida dos idosos (Modelo 2), a significância e o tamanho dos efeitos de idade e sexo mantêm-se similares àquelas medidas no Modelo 1. Observa-se, no Modelo 2, que a prevalência de doenças na velhice mostrou ser estatisticamente relacionada ao número de doenças na infância ($p < 0,01$). No entanto, nenhuma outra condição na infância avaliada neste estudo mostrou-se associada à variável dependente.

No Modelo 3, as variáveis referentes à fase adulta não alteraram expressivamente o tamanho dos efeitos das variáveis sexo e idade, embora o efeito dos grupos etários mais velhos sobre o número esperado de doenças tenha aumentado. Entre as condições na fase adulta que foram consideradas no Modelo 3, apenas o consumo de remédios apresentou significância estatística, sendo que cada remédio a mais consumido aumenta o número esperado de doenças crônicas dos idosos em 12% ($p < 0,01$).

As variáveis referentes à fase idosa (Modelo 4) não causaram alterações importantes nos parâmetros das variáveis utilizadas nos modelos anteriores. Neste modelo, observa-se que o número esperado de doenças para indivíduos com rendimentos de até 1 salário mínimo foi 13% maior quando comparados à categoria de referência, isto é, aqueles que ganham mais do que 5 salários mínimos ($p < 0,05$). Mas não houve diferenças entre a categoria de referência e os demais grupos de renda.

Ainda com relação ao Modelo 4, verifica-se que cada indivíduo a mais no domicílio reduz o número esperado de doenças entre os idosos em 2% ($p < 0,10$ – significância marginal) e que pessoas separadas, divorciadas ou solteiras têm um número esperado de doenças 19% menor do que as casadas ($p < 0,01$). Além disso, “não ter plano privado de saúde” ($p < 0,10$ – significância marginal) e “não praticar atividades físicas” ($p < 0,01$) reduz o número esperado de doenças. Finalmente, observa-se que ser ex-fumante aumenta o número esperado de doenças em relação aos fumantes em 19% ($p < 0,01$).

Em suma, as modelagens na TAB. 6 mostraram que o número esperado de doenças é maior em idosos septuagenários e octogenários, do sexo feminino, que tem problemas cognitivos, que tiveram maiores cargas de doenças na infância e um maior consumo de remédios na fase adulta. Além disso, os idosos que vivem em domicílios maiores, que são casados, que possuem seguro privado de saúde, são ex-fumantes e que não praticam atividades físicas regularmente também estão sujeitos a um número mais elevado de doenças.

Na próxima seção são examinadas as relações entre as variáveis do ciclo de vida e a capacidade funcional do idoso.

4.3 Os determinantes do estado funcional entre os idosos do município de São Paulo, 1999/2000.

Nesta seção são apresentadas as razões de chance (*odds ratio*) dos coeficientes referentes aos modelos de Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta o estado funcional do idoso, ou seja, a escala de incapacidade funcional (nenhuma incapacidade, pelo menos uma limitação para AVD e pelo menos uma limitação para AIVDs). Os valores dos coeficientes são apresentados no Anexo 1 (TAB. 2A).

No Modelo 1 (TAB. 7), são observadas associações estatisticamente significativas entre as variáveis idade, informante e sexo ($p < 0,01$) e a capacidade funcional dos idosos. Os idosos septuagenários e de 80 anos e mais tem respectivamente 1,8 e 3,6 vezes mais chances de avançarem na escala hierárquica de incapacidade do que os idosos sexagenários, enquanto que mulheres apresentam 2,1 vezes mais chance do que os homens de ter sua capacidade funcional deteriorada. Não obstante quando o próprio idoso respondeu à entrevista houve uma redução de 75% de chance do mesmo estar nas escalas mais severas de incapacidade funcional.

No Modelo 2, observa-se que a inclusão das condições no início da vida não modificou a significância e o tamanho dos efeitos observados para as variáveis do Modelo 1. Dos indicadores acrescentados, apenas o trabalho na infância não teve associação significativa com a variável dependente. Já aqueles que viveram no campo e passaram fome têm respectivamente 21% ($p < 0,10$) e 38% ($p < 0,01$) a mais de chance de progredir da ausência de limitações funcionais para a presença de AVDs, do que suas categorias de referência. Além disso, cada doença da infância referida pelo idoso aumenta em 11% ($p < 0,01$) a chance do mesmo avançar na escala de incapacidade funcional.

TABELA 7 – Razões de chance (*odds ratio*) dos coeficientes referentes aos modelos de Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta o estado funcional dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	São Paulo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Características individuais				
estrangeiro (ref. brasileiro)	0,81	0,88	0,86	0,87
septuagenários (ref. sexagenários)	1,81***	1,84***	1,96***	1,91***
80 anos e mais (ref. sexagenários)	3,61***	3,80***	3,95***	3,52***
o próprio informante (ref. outro informante)	0,25***	0,25***	0,27***	0,30***
mulheres (ref. homens)	2,12***	2,23***	1,92***	1,84***
negros e mulatos (ref. brancos)	0,92	0,83	0,78*	0,74**
outras raças (ref. brancos)	0,89	0,83	0,83	0,81
Condições no início da vida				
viveu no campo (ref. não morou no campo)		1,21*	1,09	1,04
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)		1,15	1,07	1,04
passou fome na infância (ref. não passou fome)		1,38***	1,32**	1,32**
número de doenças na infância		1,11***	1,11***	1,12***
Condições na fase adulta da vida				
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			1,36	1,11
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			1,64**	1,14
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)			0,74	0,80
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)			1,10	1,06
consumo de remédios na fase adulta			1,25***	1,20***
Condições na fase idosa				
> 3 e < 5 sm (ref. > do que 5 sm)				1,74***
> 1 e < 3 sm (ref. > do que 5 sm)				1,67***
> 0 e < 1 sm (ref. > do que 5 sm)				1,83***
sem renda (ref. > do que 5 sm)				2,00***
número de pessoas no domicílio				1,04
viúvo (ref. casado)				1,07
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)				1,00
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)				0,89
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)				1,33*
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)				1,02
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)				1,68***
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)				3,71***
<i>Tamanho da amostra</i>	1940	1940	1940	1940
<i>Log-likelihood</i>	-1694,9	-1683,7	-1661,5	-1594,0
<i>Pseudo R2</i>	0,0914	0,0974	0,1093	0,1455

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

*valor de $p < 0,10$ **valor de $p < 0,05$ ***valor de $p < 0,01$

No Modelo 3, quando são acrescentadas as variáveis referentes à fase adulta, não são observadas modificações expressivas nos parâmetros das variáveis trabalhadas no Modelo 2, exceto para as variáveis “raça” e “vida no campo”. Nos modelos 1 e 2, raça não

apresentava correlação com a variável dependente. No modelo 3, no entanto, após controlar por variáveis da fase adulta, negros e mulatos passam a ter 22% ($p < 0,10$) a menos de chance de avançar na escala de incapacidade do que os brancos. No sentido contrário, a variável vida no campo deixou de apresentar associação significativa com a perda de capacidade funcional.

Dos indicadores referentes à fase adulta, observa-se que idosos que nunca estudaram e idosos com 1 e 8 anos de escolaridade têm, respectivamente, 64% ($p < 0,05$) e 36% (não significativo) a mais de chance de progredir para condições funcionais mais severas do que as pessoas com 8 anos ou mais de escolaridade. Além disso, verifica-se que o aumento de uma unidade no número de remédios consumidos desde a fase adulta, aumenta a chance de limitações funcionais em 1,25 vezes.

Na última coluna da TAB. 7 são apresentados os resultados do Modelo 4. Na comparação com o Modelo 3 não se observa alterações na direção e na significância dos coeficientes comuns aos dois modelos exceto para a variável “anos de estudos” que deixou de apresentar associação estatística com a variável dependente.

Em relação aos indicadores da fase idosa, a variável “renda” apresentou associação significativa com a variável dependente. Os idosos que têm nível de renda mais baixo apresentaram maiores chances de avançar na escala hierárquica de limitações. Além disso, ser ex-fumante e não estar bem nutrido aumenta a chance de deterioração da capacidade funcional em 33% ($p < 0,01$) e 69%, respectivamente ($p < 0,10$). Cabe ressaltar que não houve diferença significativa entre fumantes e não fumantes. Por fim, o grau de incapacidade funcional entre aqueles que não praticam atividades físicas é 3,7 vezes maior ($p < 0,01$) do que entre aqueles que praticam atividades físicas. Vale lembrar que a elevada correlação reside, em parte, no fato de que a presença de incapacidade funcional impede, em muitos casos, a prática de atividades físicas.

Em resumo, o nível de incapacidade funcional tende a ser maior para idosos mais velhos, que tem problemas cognitivos, do sexo feminino e que são brancos. Além disso, o risco de incapacidade é maior para idosos que na infância passaram fome e tiveram maior carga de doenças, bem como maior consumo de remédios na fase adulta. Finalmente, pessoas que estão nos níveis de renda mais baixos, que são ex-fumantes, não praticam atividades físicas

regularmente e que não se consideram bem nutridas também estão mais sujeitas às incapacidades funcionais.

Na próxima seção é examinada a associação dos fatores do ciclo de vida com a auto-avaliação de saúde dos idosos.

4.4 Os determinantes da auto-avaliação de saúde entre os idosos do município de São Paulo, 1999/2000.

Na TAB. 8 são apresentadas as razões de chance dos coeficientes referentes aos modelos de Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta a auto-avaliação de saúde do idoso. Os valores destes coeficientes são apresentados no Anexo 1 (TAB. 3A).

Como mostram os resultados do Modelo 1 os idosos que responderam à pesquisa tiveram menos chance de avaliar negativamente sua saúde dos que os idosos que o fizeram através de um terceiro ($p < 0,01$). Além deles, os negros e mulatos avaliaram sua saúde como pior ($p < 0,01$), relativamente aos brancos.

No Modelo 2, a inclusão de variáveis referentes ao início da vida não modificou a significância observada das variáveis raça e informante, destacadas no Modelo 1. Ressalta-se que ter vivido no campo e ter passado fome aumenta a chance do idoso avaliar negativamente a própria saúde ($p < 0,01$).

No Modelo 3 são acrescentadas as variáveis referentes à fase adulta. As variáveis, informante, raça, vida no campo e fome na infância permanecem significativas. Dos indicadores acrescentados observa-se que pessoas que nunca estudaram e pessoas que tem entre 1 e 8 anos de escolaridade têm aproximadamente 2 vezes mais chance de reportar piores condições de saúde do que as pessoas com mais de 8 anos de estudo. Já o aumento de uma unidade no número de remédios consumidos desde a fase adulta multiplica em 1,31 vezes a chance de o indivíduo avaliar negativamente as suas condições de saúde ($p < 0,01$).

Na comparação dos Modelos 3 e 4 não são observadas alterações na significância dos coeficientes comuns aos dois modelos exceto para as variáveis nacionalidade e fome na infância sendo que a primeira passou a ser significativa ($p < 0,10$) enquanto a segunda deixou de ser.

TABELA 8 – Razões de chance (*odds ratio*) dos coeficientes dos modelos de Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta a auto-avaliação de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	São Paulo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Características individuais				
estrangeiro (ref. brasileiro)	1,06	1,14	1,13	1,29*
septuagenários (ref. sexagenários)	1,12	1,12	1,17	1,16
80 anos e mais (ref. sexagenários)	1,02	1,02	1,03	1,00
o próprio informante (ref. outro informante)	0,50***	0,52***	0,56***	0,62***
mulheres (ref. homens)	1,10	1,23**	1,00	1,06
negros e mulatos (ref. brancos)	1,73***	1,45***	1,36***	1,27*
outras raças (ref. brancos)	1,10	0,93	0,94	0,88
Condições no início da vida				
viveu no campo (ref. não morou no campo)		1,84***	1,61***	1,51***
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)		1,14	0,99	0,98
passou fome na infância (ref. não passou fome)		1,30***	1,21*	1,12
número de doenças na infância		1,05	1,05	1,05
Condições na fase adulta da vida				
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			1,98***	1,64***
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			2,24***	1,52**
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)			0,81	0,88
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)			0,90	0,87
consumo de remédios na fase adulta			1,31***	1,28***
Condições na fase idosa				
> 3 e < 5 sm (ref. > do que 5 sm)				1,38**
> 1 e < 3 sm (ref. > do que 5 sm)				1,45***
> 0 e < 1 sm (ref. > do que 5 sm)				1,79***
sem renda (ref. > do que 5 sm)				1,77***
número de pessoas no domicílio				1,06**
viúvo (ref. casado)				0,81*
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)				0,85
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)				1,25**
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)				1,33**
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)				0,92
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)				3,56***
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)				1,80***
<i>Tamanho da amostra</i>	1940	1940	1940	1940
<i>Log-likelihood</i>	-2395,9	-2367,5	-2323,0	-2254,5
<i>Pseudo R2</i>	0,0114	0,0232	0,0415	0,0698

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

*valor de $p < 0,10$ **valor de $p < 0,05$ ***valor de $p < 0,01$

No Modelo 4 observa-se que a renda apresentou associação significativa com a variável dependente, sendo que em relação à categoria de referência (> do que 5 sm) idosos das demais categorias de renda apresentaram maiores chances de avaliar negativamente sua saúde.

Prosseguindo, a cada indivíduo a mais vivendo no domicílio há um aumento da chance do idoso declarar um pior estado de saúde em 6% ($p < 0,05$). No sentido contrário, as chances são 19% menores para os viúvos em relação aos casados. ($p < 0,10$ – significância marginal).

Além disso, não ter um seguro privado de saúde e ser ex-fumante aumenta a chance de o idoso perceber negativamente a saúde (25% e 33% respectivamente, $p < 0,01$). Finalizando, aqueles que não se consideram bem nutridos e que não praticam atividades físicas tendem a avaliar de forma mais negativa a suas condições de saúde (3,6 e 1,8 vezes mais respectivamente).

Portanto, os modelos desta seção mostraram que há uma chance maior de avaliação negativa da saúde entre os idosos que são estrangeiros, possuem problemas cognitivos, são negros ou mulatos e que viveram em áreas rurais durante a infância. Também tem maiores probabilidades de avaliar negativamente a saúde os idosos que possuem menores níveis de instrução e que tiveram um maior consumo de remédios na fase adulta. Ademais, os idosos com menores níveis de renda, que vivem em domicílios maiores, que são casados, que não possuem seguro privado de saúde, são ex-fumantes e não praticam atividades físicas regularmente também estão sujeitos a avaliar mais negativamente o seu estado de saúde.

Na próxima seção, à luz do marco conceitual proposto no Capítulo 2 e da literatura especializada, são comparados os determinantes socioeconômicos das três dimensões de saúde dos idosos que foram avaliadas nesta tese.

4.5 Considerações sobre os determinantes das diferentes dimensões de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000.

A TAB. 9 traz para cada uma das três variáveis dependentes, os resultados dos Modelos 4 de cada uma das seções anteriores. A escolha dos Modelos 4 se justifica uma vez que os testes de *chi-square* para avaliar os modelos mostram-se significativos ($p < 0,001$), ou seja, pode-se rejeitar a hipótese nula de que os modelos que contém apenas o intercepto são tão explicativos quanto os modelos com as variáveis. Complementarmente, os testes de razão de verossimilhança (LR teste) revelaram que as medidas referentes à infância, à fase adulta e à fase idosa melhoraram respectivamente o Modelo 2 em relação ao 1, o 3 em relação ao 2 e o 4 em relação ao 3 ($p < 0,0001$ - resultados não apresentados).

TABELA 9 – Razões de prevalência dos modelos de Regressão de Poisson ajustadas para o número de doenças dos idosos e Razões de chance (*odds ratio*) dos modelos de Regressão Logística Ordenada ajustadas respectivamente, para incapacidade funcional e auto-avaliação de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	Presença de doenças Modelo 4	Incapacidade Funcional Modelo 4	Auto-avaliação de saúde Modelo 4
Características individuais			
estrangeiro (ref. brasileiro)	1,06	0,87	1,29*
septuagenários (ref. sexagenários)	1,15***	1,91***	1,16
80 anos e mais (ref. sexagenários)	1,10*	3,52***	1,00
o próprio informante (ref. outro informante)	0,89**	0,30***	0,62***
mulheres (ref. homens)	1,35***	1,84***	1,06
negros e mulatos (ref. brancos)	0,95	0,74**	1,27*
outras raças (ref. brancos)	0,92	0,81	0,88
Condições no início da vida			
viveu no campo (ref. não morou no campo)	1,04	1,04	1,51***
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)	1,01	1,04	0,98
passou fome na infância (ref. não passou fome)	1,06	1,32**	1,12
número de doenças na infância	1,06***	1,12***	1,05
Condições na fase adulta da vida			
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	0,94	1,11	1,64***
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	0,95	1,14	1,52**
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)	1,06	0,80	0,88
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)	1,05	1,06	0,87
consumo de remédios na fase adulta	1,12***	1,20***	1,28***
Condições na fase idosa			
> 3 e ≤ 5 sm (ref. > do que 5 sm)	0,98	1,74***	1,38**
> 1 e ≤ 3 sm (ref. > do que 5 sm)	1,07	1,67***	1,45***
> 0 e ≤ 1 sm (ref. > do que 5 sm)	1,13**	1,83***	1,79***
sem renda (ref. > do que 5 sm)	0,96	2,00***	1,77***
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)	0,93*	0,89	1,25**
número de pessoas no domicílio	0,98*	1,04	1,06**
viúvo (ref. casado)	0,95	1,07	0,81*
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)	0,81***	1,00	0,85
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)	1,19***	1,33*	1,33**
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)	1,09	1,02	0,92
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)	1,06	1,68***	3,56***
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)	1,26***	3,71***	1,80***
<i>Tamanho da amostra</i>	1940	1940	1940
<i>Log-likelihood</i>	-2976,3	-1594,0	-2254,5
<i>Pseudo R2</i>	0,0410	0,1455	0,0698

Fonte dos dados básicos: SABE - São Paulo - 2000

*** valor de $p < 0,01$; **valor de $p < 0,05$; *valor de $p < 0,1$

Em cinza escuro na TAB. 9 são destacadas as variáveis que foram significativas para as três dimensões de saúde analisadas. Por exemplo, os idosos que não foram os próprios informantes da pesquisa são mais propensos a ter maior número de doenças crônicas, a apresentar piores níveis de incapacidade funcional e a avaliar negativamente a saúde. Estes resultados estão refletindo, possivelmente, a pior condição de saúde dos idosos que necessitam de um respondente substituto uma vez que o critério adotado para o uso de outro respondente na SABE foi a incapacidade do idoso em responder a entrevista por problemas de deficiência cognitiva.

Da mesma forma, os idosos que consomem remédios desde antes dos 60 anos apresentaram maior probabilidade de problemas de saúde. Vale lembrar que o consumo de remédios na fase adulta, em parte, reflete desgastes físicos e biológicos nesta fase da vida. Assim, estes resultados não só corroboraram o estudo de Costa (2000) que mostrou que a redução da exposição a doenças infecciosas na fase adulta é um determinante importante do declínio nas taxas de doenças crônicas entre os idosos, mas mostram que problemas de saúde na fase adulta têm impactos também nas limitações funcionais e na auto-avaliação de saúde dos idosos.

Em relação ao tabagismo, não são observadas diferenças entre não fumantes e fumantes o que diverge de resultados como os de Østbye, Taylor & Jung (2002) que mostraram que fumantes atuais têm mais chance, entre outras coisas, de estarem dependentes em pelo menos uma AVD e de perceber a saúde como ruim. Todavia, observa-se que ex-fumantes comparados aos fumantes apresentam resultados negativos nas três dimensões de saúde. Estes resultados são consistentes, com os achados de Peixoto, Firmo & Lima-Costa (2006) que mostraram que doenças crônicas, indicadores de incapacidade funcional e uma auto-avaliação negativa da saúde estão associadas com ex-tabagistas, mas não ao tabagismo atual.

Embora os riscos para saúde sejam reduzidos após abstinência do fumo de cigarros (Doll, 1999), é possível que o que esteja ocorrendo é que os ex-fumantes refiram-se a um grupo de idosos que pararam de fumar na presença de condições adversas tais como o surgimento de uma doença crônica (ex: câncer), de uma limitação funcional (ex: atravessar um quarto caminhando em função de uma insuficiência respiratória) ou mesmo de uma sensação de que a saúde está debilitada. Por outro lado, o grupo de fumantes pode se referir aos idosos que não experimentaram tais condições e talvez não tenham tido motivos suficientes para largar o cigarro. Vale lembrar ainda que a SABE é respondida apenas por sobreviventes o que pode estar minimizando o efeito do tabagismo sobre a saúde das pessoas idosas. De todo modo os resultados, em parte, corroboram as observações feitas pela WHO (2002) de que a prática de fumar aumenta os riscos de doenças não transmissíveis, leva a perdas na capacidade funcional e conseqüentemente, aumenta a chance do indivíduo avaliar negativamente a saúde.

Verifica-se ainda, que os indivíduos que não praticam exercícios físicos regularmente são mais propensos a problemas de saúde o que reforça resultados de diversos trabalhos. Por

exemplo, no que se refere à correlação com a dimensão de doenças crônicas resultados semelhantes podem ser encontrados em Inue et al. (2008) e Pollock et al. (2000). Já em relação às limitações funcionais a correlação pode ser observada em Merz & Forrester, (1997) e Østbye, Taylor & Jung (2002). Da correlação de exercícios físicos com doenças e limitações funcionais pode-se inferir a correlação com a auto-avaliação de saúde já que estudos como os de Alves (2004), por exemplo, mostram que o número de doenças crônicas e a capacidade funcional são dois dos principais determinantes da auto-percepção de saúde entre os idosos.

É importante notar, à luz do marco conceitual, que as variáveis destacadas em cinza escuro são determinantes intermediários e/ou outras condições de saúde em diferentes fases da vida e que estão diretamente relacionadas com a saúde do idoso.

Em cinza claro na TAB.9 estão os determinantes que foram significativos para cada variável dependente. Primeiramente, tomando-se as características individuais, observa-se que os idosos estrangeiros tendem a auto-avaliar mais negativamente a sua saúde em relação aos brasileiros, mas não são observadas diferenças em relação às doenças crônico-degenerativas e as limitações funcionais. Estes resultados sugerem assim como Beckett et al. (2000), que pessoas de diferentes nacionalidades e, portanto, de diferentes aspectos culturais podem, por exemplo, considerar uma saúde comprometida com doenças e limitações funcionais, como sendo algo natural, especialmente no caso dos idosos.

Na sequência verifica-se que as pessoas em idades mais avançadas (septuagenários e octogenários em relação aos sexagenários) e as mulheres (em relação aos homens) tendem a reportar mais doenças e mais limitações funcionais, mas no que tange a auto-avaliação de saúde, isto não ocorre. Uma explicação possível seria o fato de que os indivíduos mais idosos e as mulheres podem estar superestimando a sua condição de saúde para mostrar auto-suficiência, por medo de institucionalização e de precisar de cuidados (Alves, 2004). Outra explicação plausível é a de um processo de maior adaptação à deterioração das condições funcionais e às doenças crônicas por parte das pessoas mais idosas e das mulheres. Explicações desta natureza foram sugeridas por Damian et al. (1999), Beckett et al. (2000) e por Dachs (2002).

Dentre as características individuais, há ainda a variável raça. Por um lado o grupo de negros e mulatos reporta menos incapacidade funcional do que os brancos o que diverge de

resultados como os de Lunney et al (2003) e Leon, Glass & Berkman (2003). Por outro lado, negros e mulatos tendem a auto-avaliar mais negativamente a saúde. Ainda que este resultado possa ser, em alguma medida, explicado por diferenças socioculturais ele precisa ser mais explorado.

Com relação às variáveis referentes aos primeiros 15 anos da vida dos idosos os resultados destacados em cinza claro mostram que ter passado fome implica em maiores chances de limitações funcionais no final da vida o que corrobora trabalhos como os de Fogel (1994), Barker et al. (1989) e Monteverde, Palloni & Noronha (2007). No entanto, como em Bengtsson & Lindström (2000), o acesso à nutrição não se mostrou relacionado com o número de doenças crônicas dos idosos.

Observa-se também que a carga de doenças infecciosas na infância é um importante determinante de doenças crônicas e de limitações funcionais no final da vida confirmando os efeitos encontrados por Fridlitzius (1984), Barker et al. (1989) e Bengtsson & Lindström (2000).

Por sua vez, a “auto-avaliação de saúde do idoso” mostra-se significativamente relacionada com a variável “viveu ou não em áreas rurais por 5 anos ou mais na infância”, mas não está correlacionada com as variáveis “fome” e “doenças na infância”. Este mesmo padrão ocorre em relação à variável “anos de estudos” (referente à fase adulta). No que se refere à correlação entre anos de estudo e auto-avaliação de saúde os resultados corroboram achados de Ross & Wu (1966) e Alves (2004), mas no que se refere à correlação com as doenças crônicas e as limitações funcionais os resultados divergem dos estudos de Freedman & Martin (1999) e Monteverde, Palloni & Noronha (2007).

No marco conceitual as variáveis “fome” e “número de doenças na infância” representam respectivamente determinantes intermediários e saúde nos primeiros 15 anos de vida enquanto as variáveis “vida no campo” e “anos de estudo” representam determinantes estruturais. Assim, o padrão que chama a atenção é que, de um lado, os determinantes intermediários e de saúde no início da vida definem, em parte, as condições funcionais e o número de doenças na fase idosa e, de outro lado, que determinantes estruturais são importantes determinantes para a auto-avaliação de saúde dos idosos.

Ainda na TAB. 9 estão destacados os determinantes de saúde referentes à fase idosa. A renda, não apresentou relação com o número de doenças crônicas, mas corroborando

estudos como os de Guralnick & Kaplan (1989), Alves (2004) e WHO (2002) se mostrou um determinante importante de limitações funcionais e de auto-avaliação de saúde. Uma possível explicação é o subdiagnóstico de doenças por parte dos idosos de baixa renda (Bootsma-van der Wiel et al, 2005). Em outra perspectiva, mais abrangente, os resultados parecem sugerir que as doenças crônico-degenerativas, por sua natureza, são prevalentes em toda a população idosa, independentemente dos níveis de renda. Todavia, como comentam Lima-Costa et al. (2003), pessoas de baixa renda tendem a ter dificuldades na aquisição de remédios e na aderência aos tratamentos o que compromete a eficiência dos mesmos. Sendo assim, idosos de baixa renda podem ter um maior agravamento das doenças crônicas, o que conseqüentemente pode levar a resultados negativos nas dimensões funcional e de auto-avaliação de saúde. Em outras palavras, idosos de baixa renda tendem a ter dificuldades de acesso ao diagnóstico de doenças crônicas e por conseqüência tendem a não tratá-las adequadamente, ficando assim mais expostos a problemas funcionais e a avaliar mais negativamente a saúde do que os idosos de renda mais elevada.

Também chama à atenção o fato de que idosos sem seguro privado e que vivem com mais pessoas no domicílio tendem a reportar menos doenças, mas avaliam mais negativamente a saúde. É possível que os idosos que moram em domicílios maiores possam estar sofrendo desgastes, ou seja, que as pessoas no domicílio do qual o idoso é membro talvez se beneficiem mais do idoso do que ao contrário. Tais desgastes podem, de um lado, gerar estresse contribuindo para uma percepção negativa da saúde e, por outro, reduzir os recursos disponíveis limitando o acesso a serviços privados de saúde bem como às informações e diagnósticos sobre doenças. Esta argumentação vai de encontro aos comentários de Guzmán, Huenchuan & Oca. (2003), sobre a ideia de que a efetividade do apoio social depende de uma valoração subjetiva.

No que se refere à situação conjugal o grupo de pessoas solteiras, separadas e divorciadas assim como o de viúvas tem um menor número esperado de doenças e avaliam mais positivamente a saúde do que as pessoas casadas. É provável que os idosos que não estão casados experimentem características que muitas vezes são reprimidas durante a vida em união conjugal, ou seja, mais autonomia, independência e liberdade, o que pode estar contribuindo para uma melhor auto-estima em relação à saúde (Alves, 2004). Por um lado, estes resultados confirmam os achados de Goldman, Korenman & Weinstein (1995) e Cott,

Gignac & Badley (1999), mas, por outro lado, contradizem os resultados de Hahn (1993), Grundy (2001), Hu & Goldman (1990), e Rogers (1995).

Finalmente, na TAB. 9 observa-se que os idosos que não se consideram bem nutridos apresentam significativamente mais chance de reportarem limitações funcionais e avaliar negativamente a saúde, mas não houve relação do estado nutricional com o número de doenças crônicas dos idosos. Este último resultado contraria as argumentações da WHO (2002) de que a dieta inadequada é um dos principais fatores de risco para doenças crônicas, tais como diabetes, doenças cardiovasculares, pressão sanguínea alta, artrite e alguns tipos de câncer. É importante observar, entretanto, que a natureza da variável referente ao estado nutricional tem um viés de subjetividade o que pode, na prática, estar refletindo a falta de conhecimento, por parte do entrevistado, sobre o que de fato é uma dieta adequada.

Tomando-se por base o marco conceitual representado pela FIG. 6 um quadro sintético emerge da análise comparativa.

Em primeiro lugar observa-se que mesmo após controlar pelas variáveis da infância, da fase adulta e da fase idosa, as características individuais permanecem significativamente associadas a pelo menos uma das três dimensões de saúde analisadas. Assim, como assume o marco conceitual, estas associações devem ser explicadas, em parte, pelas diferentes estratificações sociais às quais os idosos de diferentes nacionalidades, idades, sexo e raça estiveram sujeitos no município de São Paulo.

Em segundo lugar, aparecem como principais fatores relacionados ao número de doenças crônicas entre os idosos os descritos, no marco conceitual, como determinantes intermediários e como condições de saúde em fases anteriores do ciclo de vida. Dentre estes determinantes destacam-se, o número de doenças nos primeiros 15 anos, o consumo de medicamentos na fase adulta, o tabagismo e a prática de atividades físicas na fase idosa.

Em terceiro lugar, em relação a dimensão subjetiva de saúde (auto-avaliação) o destaque é para os chamados determinantes estruturais dentre os quais: vida em área rural na infância; nível de instrução; renda; acesso a seguros privados de saúde; e número de pessoas no domicílio.

Em quarto lugar, para a dimensão de limitações funcionais há uma “situação mista” onde se destacam tanto determinantes intermediários quanto os estruturais ao longo do ciclo de vida.

Por fim, observa-se que à exceção das variáveis “trabalho na infância” e “tipo de atividade principal na fase adulta”, todas as demais variáveis selecionadas no estudo tiveram relação significativa com ao menos uma das dimensões de saúde estudadas. Portanto, à luz do marco conceitual, e dos resultados da TAB. 9 o que se tem na prática é que diferentes dimensões de saúde possuem diferentes determinantes.

O próximo capítulo traz as principais conclusões deste estudo.

5 CONCLUSÕES

No século XX o declínio da fecundidade bem como as reduções nas taxas de mortalidade de pessoas idosas trouxeram como principais consequências, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, o envelhecimento populacional e o aumento da longevidade deste segmento da população. Do ponto de vista social, o envelhecimento populacional impacta a composição da força de trabalho, as estruturas familiares e os sistemas de saúde, especialmente em países como o Brasil aonde este processo vem ocorrendo de forma muito acelerada. Do ponto de vista individual a maior longevidade implica em prejuízos à saúde tais como o aumento das doenças crônicas, das limitações funcionais e dos problemas emocionais e cognitivos.

Portanto, definir quais são os principais determinantes de saúde dos idosos, entender como estes determinantes relacionam-se uns com os outros bem como os mecanismos por meio dos quais estes determinantes geram desigualdades em saúde entre os idosos torna-se indispensável. Esforços neste sentido estão sendo cada vez mais discutidos tanto na literatura nacional, como internacional e avanços importantes foram feitos. Contudo os marcos conceituais sobre o tema são restritos, sobretudo no que se refere à perspectiva do ciclo de vida.

Assim, a fim de embasar os debates e nortear trabalhos futuros, esta tese propôs um marco conceitual alternativo que busca avançar na compreensão de como as condições ao longo da vida interagem e determinam doenças crônicas, capacidade funcional e a auto-avaliação de saúde dos idosos. Cabe ressaltar que o foco em três diferentes dimensões de saúde contempla, em parte, o conceito da OMS de que a saúde deve ser um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades.

Os resultados revelaram que a deterioração das condições cognitivas do idoso (representada pela variável informante), o maior consumo de remédios na fase adulta, o tabagismo (especialmente para ex-fumantes) e a falta da prática de atividades físicas apresentaram associações com as três dimensões de saúde estudadas. Estas variáveis permaneceram significativas mesmo após controlar por características individuais e por variáveis da infância, da fase adulta e da fase idosa.

O marco conceitual sugere que estas variáveis estão diretamente relacionadas à saúde do idoso. Assim, estes determinantes e outros similares (que não foram incluídos nesta tese) merecem atenção especial na elaboração de políticas públicas. Contudo é preciso ter em mente que é difícil mudar comportamentos de risco sem mudar as normas culturais que os definem. Na prática, são necessárias políticas que promovam mudanças de comportamento na sociedade. Esforços neste sentido podem ser feitos, por exemplo, por meio de programas educativos que incentivem a cessação do tabagismo e que conscientizem mais os usuários sobre danos provocados pelo referido hábito. Além disso, podem ser criados espaços públicos para a prática de esportes e exercícios físicos e também campanhas incentivando tais práticas. Notadamente, o governo brasileiro vem realizando estes esforços, especialmente, no caso do tabagismo. Esta tese contribui reportando claras evidências sobre as associações entre estes determinantes e as condições de saúde.

Não obstante, os resultados mostraram que, a despeito dos determinantes que apresentaram associações simultaneamente com as três diferentes dimensões de saúde e que se manifestam em todas as fases da vida, há também os determinantes cuja associação depende da dimensão de saúde avaliada.. Assim, políticas públicas que almejem um envelhecimento saudável, em seus múltiplos aspectos, devem reduzir desigualdades sociais e econômicas na infância, na fase adulta e na fase idosa. Por exemplo, ações preventivas como a imunização de doenças infecciosas na infância pode promover a redução de doenças crônico-degenerativas e incapacidades funcionais na fase idosa. Da mesma forma, investimentos em educação e acesso a serviços de saúde de qualidade, bem como políticas que busquem estabelecer redes de apoio que beneficiem o idoso (ao invés de redes que se beneficiam dele) podem reduzir as desigualdades sociais ao longo da vida e devem, no mínimo, contribuir para que os idosos tenham uma auto-avaliação mais positiva da saúde.

Este estudo mostrou também que, em países em desenvolvimento, onde há escassez de informações, pesquisas como a SABE são fundamentais. Estudos desta natureza permitem a obtenção de dados dentro do domicílio e da comunidade na qual o indivíduo está inserido permitindo derivar relações entre saúde e diversos determinantes ao longo do ciclo de vida das pessoas. Assim constituem-se em um importante instrumento para subsidiar a compreensão e a formulação de políticas públicas de saúde para os idosos.

Contudo há que se ressaltar alguns aspectos metodológicos.

Uma das limitações deste trabalho é a natureza transversal da pesquisa, ou seja, o fato do universo populacional estudado ser constituído de pessoas que sobreviveram à exposição de todas as variáveis aqui analisadas o que na prática faz com que a magnitude das associações encontradas tenha um viés de seletividade.

Há que se lembrar que as informações na SABE são fornecidas por meio de auto-relato e que, portanto as respostas podem sofrer influência dos fatores emocionais, psicológicos, da memória, da auto-estima, da cultura, da escolaridade, dentre outros. Soma-se a isto o fato de que a precisão de cada resposta também está relacionada ao impacto do evento em si, sobre a vida do indivíduo, ou seja, é mais provável o indivíduo se recordar, por exemplo, de doenças mais graves do que de gripes. Assim, a falta de precisão das informações irá, na maioria das vezes, atenuar os efeitos estimados, sobretudo no que tange às informações referentes ao início da vida dos idosos.

Cabe mencionar também, que os resultados aqui apresentados se aplicam principalmente para o caso de idosos residentes em São Paulo no ano 2000 e que generalizações devem ser realizadas com os devidos cuidados. De toda forma seria de extrema importância avaliar a situação vigente em outras unidades da federação e regiões do país. Ademais, vale lembrar que a SABE disponibiliza informações para outras seis cidades e investigações similares utilizando estes dados podem trazer mais luz sobre os mecanismos que definem os diversos aspectos de saúde das pessoas idosas.

Além disso, vale registrar a necessidade de que pesquisas futuras estejam mais atentas na coleta/mensuração de algumas variáveis importantes como foi o caso, por exemplo, de altura, peso, circunferência da cintura, bem como de informações referentes ao tempo e a quantidade de consumo de tabaco e de álcool. Estas e outras variáveis embora estejam disponíveis no questionário da SABE na prática apresentaram elevadas proporções de valores *missing* e/ou de inconsistências nos registros inviabilizando a utilização das mesmas. Estes fatos sinalizam a necessidade de reavaliação dos métodos de coleta e/ou da estrutura das perguntas envolvidas.

Ademais, vale lembrar que a pesquisa SABE foi concebida com um enfoque conceitual diferente do proposto nesta tese o que muitas vezes levou à utilização de variáveis *proxies*. Assim pesquisas futuras devem avaliar a possibilidade de coletar mais informações especialmente referentes aos períodos gestacional e à fase adulta da vida para examinar o

efeito dessas nas diversas condições de saúde do idoso. Exemplos de informações interessantes seriam os níveis de instrução dos pais dos idosos, peso ao nascer, uso e acesso a serviços de saúde, exposição a doenças e a comportamentos de risco nas diferentes fases da vida. Neste sentido o desenho conceitual proposto nesta tese traz uma espécie de “roteiro” que pode auxiliar, na definição de informações a serem coletadas nas pesquisas e na construção dos modelos estatísticos a serem testados.

Há que se chamar à atenção também para a necessidade de países como o Brasil produzirem, regular ou periodicamente, informações que permitam avaliar e aprofundar as discussões sobre a saúde do idoso, em nível nacional. Pesquisas longitudinais que colem informações sobre as variáveis constituídas no marco conceitual, permitirão demonstrar as relações de causa e efeito que as associações aqui encontradas sugerem. Além disso, o marco conceitual auxiliou a interpretação dos resultados e permitiu uma maior clareza sobre como as condições ao longo da vida interagem e influenciam a saúde do idoso bem como permitiu identificar pontos de atenção que podem contribuir para a prevenção de problemas nas diferentes dimensões de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABODERIN, I. et al. Life course perspectives on coronary heart disease, stroke and diabetes: key issues and implications for policy and research. Geneva: World Health Organization, 2002.

ABREU, M. N. S. Uso de modelos de regressão logística ordinal em epidemiologia: um exemplo usando a qualidade de vida. 2007. 139 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.medicina.ufmg.br/saudepublica/dissert/mery_abreu07.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2008.

ACHESON, D. Independent inquiry into inequalities in health. London: The Stationery Office, 1998.

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. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2004/dissertacao/DissertacaoLucianaCorreiaAlves.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2007

ANANTH, C. V.; KLEINBAUM, D. G. Regression models for ordinal responses: a review of methods and applications. *International Journal of Epidemiology*, Oxford, v. 26, n. 6, dec, p.1323-33, 1997.

BAPTISTA, D. B. D. A. Idosos no município de São Paulo: expectativa de vida ativa e perfis multidimensionais de incapacidade a partir da SABE. 2003. 113 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

BARKER, D. J. P. et al. Growth in utero, blood pressure in childhood and adult life, and mortality from cardiovascular disease. *British Medical Journal*, London, v. 298, n. 6673, p. 564-567, Mar.1989.

BECKETT, M. et al. Do health interview surveys yield reliable data on chronic illness among older respondents? *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 151, n. 3, p. 315-323, 2000. Disponível em: <http://aje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/151/3/315>. Acesso em: 10 maio 2007.

BENGTSSON, T., LINDSTRÖM, M. Childhood misery and disease in later life: the effects on mortality in old age of hazards experienced in early life, southern Sweden, 1760-1894. *Population Studies*, London, v.54, n.3, p.263-277, Nov. 2000.

BERKMAN, L. F.; SYME S. L. Social networks, host-resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v.109, n.2, p.186-204, Feb.1979.

- BLAXTER, M. A comparison of measures of inequality in morbidity. In: FOX, J. (Ed.). *Health inequalities in European countries*. Gower: Aldershot, 1989.
- BOOTSMA-VAN DER, Wiel et al. Association between chronic diseases and disability in elderly subjects with low and high income: the Leiden 85-plus Study. *European Journal of Public Health*, v. 15, n. 5, p. 494-497, 2005. Disponível em: <<http://eurpub.oxfordjournals.org/cgi/reprint/15/5/494>>. Acesso em: 15 jan. 2009.
- BORGES, J. M. Planejamento e análise de estudos envolvendo a distribuição de poisson. 96 f. Dissertação (Mestrado em Estatística) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- BYNNER, J.; PARSONS, S. Getting on with qualifications. In: BYNNER, J.; FERRI, E.; SHEPHERD, P. (Ed.). *Twenty-something in the 1990s*. Ashgate: Aldershot, 1997.
- CAMBOIS, E.; ROBINE, J.; HAYWARD, M. D. Social inequalities in disability-free life expectancy in French male population, 1980-1991. *Demography*, Chicago, v. 38, n. 4, p. 513-524, Nov. 2001.
- CAMPOS, N. O. B.; RODRIGUES, R. N. Ritmo de declínio nas taxas de mortalidade dos idosos nos estados do Sudeste, 1980-2000. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Campinas, v. 21, n. 2, p. 323-342, jul./dez. 2004.
- CANÇADO, F. A. X. (Org.). Introdução. In: __. *Noções práticas de geriatria*. Belo Horizonte: Coopmed, 1994. p.15-43.
- 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, jun. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n3/15876.pdf>>. Acesso em: 15 jan. de 2009.
- CHENG, Y. H. et al. Self-rated economic condition and health of elderly persons in Hong Kong. *Social Science and Medicine*, Oxford, v. 55, n.8, p.1415-1424, Oct. 2002.
- CHRISTENSON, B. A.; JOHNSON, N. E. Educational inequality in adult mortality: an assessment with death certificate data from Michigan. *Demography*, Chicago, v. 32, n.2, p. 215-229, May 1995.
- COMMISSION ON SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH: Towards a conceptual framework for analysis and action on the social determinants of health. [S. l.], 2005. (Discussion Paper for the Commission on Social Determinants of Health DRAFT 5)
- COSTA, D. L. Understanding the twentieth-century decline in chronic conditions among older men. *Demography*, Chicago, v. 37, n. 1, p. 53-72, Feb. 2000.
- COTT, C. A.; GIGNAC, M. A. M.; BADLEY, E. M. Determinants of self rated health for Canadians with chronic disease and disability. *Journal of Epidemiology and Community Health*, London, v. 53, n. 11, p. 731-736, Nov. 1999.
- CRIMMINS, E.; SEEMAN, T. Integrating biology into the study of health disparities. In: WAITE, L. J. (Ed.). *Aging, health and public policy: demographic and economic perspectives*. New York: Population Council, c 2005. p. 89- 107.

DACHS, J. N. W. Determinantes das desigualdades na auto-avaliação do estado de saúde no Brasil: análise dos dados da PNAD/1998. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.7, n.4, p.641-657, 2002.

DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Futures Studies: 1991. Disponível em: <http://saludcomunitaria.files.wordpress.com/2008/05/dahlgren_whitehead.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2008.

DAMIAN, J. et al. Determinants of self assessed health among Spanish older people living at home. *Journal of Epidemiology and Community Health*, London, v. 53, n. 7, p. 412-416, July 1999.

DIDERICHSEN, F.; EVANS, T.; WHITEHEAD, M. The social basis of disparities in health. In: EVANS, T. et al. (Ed.). *Challenging inequities in health: from ethics to action*. New York: Oxford University Press, 2001.

DOBLHAMMER, G. Reproductive history and mortality later in life: a comparative study of England and Wales and Austria. *Population Studies*, London, v. 54, n. 2, p. 169-176, July 2000.

DOLL, R. Risk from tobacco and potentials for health gain. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 3, n. 2, 90-99, Feb. 1990.

DUNCAN, G. J.; BROOKS-GUNN, J. (Ed.). *Consequences of growing up poor*. New York: Russell Sage Foundation, 1997.

EDMAN, V. A.; MARTIN, L. The role of education in explaining and forecasting trends functional limitations among older Americans. *Demography*, Chicago, v. 36, n. 4, p.461-473, Nov.1999.

FERREIRA, Á. R. S. Cuidadores informais da população idosa com alguma limitação: estimativas indiretas - Brasil - 2000 a 2015. 101 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/demografia/dissertacoes/2007/Alida_Rosaria.pdf>. Acesso em: 12 março 2009.

FOGEL, R. W. The relevance of Malthus for the study of mortality today: long-run influences on health, mortality, labour-force participation and population growth. In: LINVIDAL K.; LANDBERG H. (Ed.). *Population, economic development and the environment. the making of our common, future*. Oxford: Oxford University, 1994. p.231-284.

FRANCISCO, P. M. S. B. et al . Medidas de associação em estudo transversal com delineamento complexo: razão de chances e razão de prevalência. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 345-346, Set. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000300002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 jan. 2009.

FRIDLIZIUS, G. The mortality decline in the first phase of the demographic transition: Swedish experiences. In: BENGTTSSON, T.; FRIDLIZIUS, G.; OHLSSON, R. (Ed.). Preindustrial population change. Lund: Studentlitteratur, 1984. p. 71-114.

GOLDMAN, N.; KORENMAN, S.; WEINSTEIN, R. Marital status and health among the elderly. *Social Science and Medicine*, Oxford, v. 40, n.12, p. 1717-1730, June. 1995.

GRAHAM, H.; POWER, C. Childhood disadvantage and adult health: a lifecourse framework. London: Published on the Health Agency, 2004. Disponível em: <http://www.hiaconnect.edu.au/files/childhood_disadvantage_health.pdf>. Acesso em: 8 out. 2007.

GRUNDY, E. Living arrangements and the health of older persons in developed countries. *Population Bulletin of the United Nations*. Living arrangements of older persons. New York: United Nations, n. 42/43, p. 311-329. Special issue.

GURALNICK, J. M. E.; KAPLAN, G. Predictors of healthy aging: prospective evidence from the Alameda County Study. *American Journal of Public Health*, Washington, v. 79, n. 6, p. 703-708, June 1989.

GUZMÁN, J. M.; HUENCHUAN, S.; OCA, V. M. Redes de apoyo social de las personas mayores: marco conceptual. 2003. Disponível em: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/14200/lclg2213_p2.pdf> Acesso em: 11 set. 2007.

HAHN, B. A. Marital status and women's health: the effect of economic and marital acquisitions. *Journal of Marriage and the Family*, Menasha, v. 55, n. 2, p. 495-504, May 1993.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. *Applied logistic regression*. New York: John Wiley & Sons, 1989.

HU, Y.; GOLDMAN, N. Mortality differentials by marital status: an international comparison. *Demography*, Chicago, v. 27, n. 2, p. 233-250, May 1990.

HUMMER, R. A. et al. Religious involvement and U. S. adult mortality. *Demography*, Chicago, v. 36, n. 2, p. 273-285, May 1999.

HUMMER, R. A.; ROGERS, R. G.; EBERSTEIN, I. W. Sociodemographic differentials in adult mortality: a review of analytic approaches. *Population and Development Review*, New York, v. 24, n. 3, p. 553-578, Sept. 1998.

IBGE. *Tendências demográficas: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2000*. Rio de Janeiro, 2002. (Estudos e Pesquisas Informação Demográfica).

INOUE, M. et al. Daily total physical activity level and total cancer risk in men and women: results from a large-scale population-based cohort study in Japan. *American Journal of Epidemiology*, Baltimore, v. 168, n. 4, p. 391-403, July 2008. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/168/4/391>>. Acesso em: 18 jan. 2009.

JERNIGAN, D.H. et al. Toward a global alcohol policy: alcohol, public health and the role of WHO. *Bulletin of the World Health Organization*, New York, v. 78, n. 4, p. 491, 2000.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v. 21, n. 3, p. 200-210, jun. 1987.

KANNISTO, V. et al. W. Reductions in mortality at advanced: several decades of evidence from 27 countries. *Population and Development Review, New York*, v. 20, n. 4, p. 793-810, Dec. 1994.

LAUDERDALE, D. S. Education and survival: birth cohort, period, and age effects. *Demography, Chicago*, v. 38, n. 4, p. 551-561, Nov. 2001.

LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. O projeto SABE no Brasil: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

LEITE, I. C. et al. Comparação das informações sobre as prevalências de doenças crônicas obtidas pelo suplemento saúde da PNAD/98 e as estimativas pelo estudo carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro*, v. 7, n. 4, p. 733-741, 2002.

LEON, C. F.; M de; GLASS, T. A.; BERKMAN L. F. Social engagement and disability in a community population of older adults: the New Haven EPESE. *American Journal of Epidemiology, Baltimore*, v. 157, n. 7, p. 633-642, Apr. 2003. Disponível em: <<http://aje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/157/7/633>>. Acesso em: 20 jan. 2009.

LIMA-COSTA, M. F. et al. A influência de respondente substituto na percepção da saúde de idosos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003) e na coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro*, v. 23, n. 8, p. 1893-1902, ago, 2007. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v23n8/16.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2007.

LIMA-COSTA, M. F. F. et al. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro*, v. 19, n. 3, p. -757, maio/jun. 2003.

LIMA-COSTA, M. F. F.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro*, v. 19, n. 3, p. 735-743, maio/jun 2003.

LIMA-COSTA, M. F., BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília*, v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 dez. 2008.

LUBBEN, J. et al. Performance of an abbreviated version of the lubben social network scale among three european community-dwelling older adult populations. *Gerontologist, v. 46, n. 4, p. 503-513, Aug. 2006. Disponível em: <<http://gerontologist.gerontologyjournals.org/cgi/reprint/46/4/503>>. Acesso em: 15 jan. 2009.*

LUNNEY J. R. et al. Patterns of: Functional Decline at the end of Life. *JAMA, Chicago*, v. 289, n. 18, p. 2387-2392, May 2003. Disponível em: <<http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/289/18/2387.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2009.

MACKENBACH, J. P.; VAN DE MHEEN, H., STRONKS, K. A prospective cohort study investigating the explanation of socioeconomic inequalities in health in the Netherlands *Social Science Medicine*, Oxford, v. 38, n. 2, p. 299-308, Jan. 1994.

MARKS, N. F. Socioeconomic status, gender and health at midlife: evidence from the Wisconsin longitudinal study. *Research in the Sociology of Health Care*, Greenwich, v.13, n. A , p.133-150, 1996.

MARMOT, M. G.; WILKINSON, R. G. *Social determinants of health*. Oxford: Oxford University Press, 1999. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=x23fpBPC3_gC&dq=The+Social+Determinants+of+Health+Michael+Marmot+and+Richard+G.+Wilkinson+1999&printsec=frontcover&source=bn&hl=pt-BR&ei=wPHASciFJ8eMtgeur-ha&sa=X&oi=book_result&resnum=4&ct=result#PPA9,M1>. Acesso em: 20 jan.2008.

MATZKIN, K. I. *Cidades latino-americanas: convergência ou diversidade no processo de produção contemporânea do espaço*. 274 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MCCULLAGH, P. Regression models for ordinal data. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, Chicago, v. 42, n. 2 , p. 109-142, 1980.

MERZ, C. N.; FORRESTER, J. S. The secondary prevention of coronary heart disease. *American Journal of Medicine*, New York, v. 102, n. 5, p. 573-580, June 1997.

MONTEVERDE, M.; NORONHA, K.; PALLONI, A. Effect of early conditions on disability among elderly in Latin America and the Caribbean. 2007 Trabalho apresentado no Seminar on Ageing in Developing Countries: Building Bridges for Integrated Research Agendas. Santiago, Chile, 23-24 April 2007.

MOREIRA, M. M. *Envelhecimento da população brasileira*. 1997. 149 f. Tese (Doutorado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

MURRAY C.; LOPEZ A. *The global burden of disease*. Cambridge: Oxford University Press, 1966.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Secretaria Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde Ação sobre os determinantes sociais da saúde: aprendendo com experiências anteriores. 2005. Disponível em: <http://www.determinantes.fiocruz.br/pdf/texto/T4-1_Marmott-A%C3%87%C3%83O%20SOBRE%20OS%20DETERMINANTES%20SOCIAIS%20DA%20SA%C3%9ADE.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/envelhecimento_ativo.pdf>. Acesso em: 18 set. 2008.

ØSTBYE, T.; TAYLOR, D. H.; JUNG, S. A. Longitudinal study of the effects of Tobacco smoking and other modifiable risk factors on ill health in middle-aged and old americans: results from the health and retirement study and asset and health dynamics among the oldest old survey. *Preventive Medicine*, v. 34, p. 334–345, 2002. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6WPG-45FJW8S-5-1&_cdi=6990&_user=686413&_orig=search&_coverDate=03%2F31%2F2002&_sk=999659996&view=c&wchp=dGLbVtb-zSkWb&md5=c9d7894b49f90691856fa4354e49abb0&ie=/sdarticle.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2009.

PALLONI, A.; PELÁEZ, M. Survey on health and well-being of elders. [2003?]. Disponível em: <<http://www.ssc.wisc.edu/sabe/docs/informeFinal%20Ingles%20noviembre%202004.pdf>>. Acesso em: 20 nov.2007.

PEIXOTO, S. V.; FIRMO, J. O. A.; LIMA-COSTA, M. F. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). *Cadernos de. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 9, set. 2006. doi: 10.1590/S0102-311X2006000900024. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000900024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 jan. 2009.

PINHEIRO, R. S. et al. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.7, n. 4, p. 687-707, 2002.

POLLOCK, M. L. et al. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: benefits, rationale, safety, and prescription an advisory from the Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention, Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation: Journal of the American Heart Association*, Baltimore, v. 101, n.7, p. 828-833. Disponível em: <<http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/101/7/828>>. Acesso em: 10 jan. 2009.

POTTER, L. Socioeconomic determinants of white and black males' life expectancy differentials, 1980. *Demography*, Chicago, v. 28, n.2, p. 303-321, May 1991.

POWER, C.; MANOR, O.; MATTHEWS, S. The duration and timing of exposure: effects of socio-economic environment on adult health. *American Journal of Public Health*, Washington, v. 89, n. 7, p. 1059-1066, July.1999.

ROGERS, R. G. Sociodemographic characteristics of long-lived and healthy individuals. *Population and Development Review*, New York, v. 21, n. 1, p. 33–58, Mar.1995.

ROSS, C. E.; WU, C. L. Education age and the cumulative advantage in health. *Journal of Health and Social Behavior*, Albany, v. 37, n. 1, p. 104–120, Mar. 1996.

RUTTER, M. Pathways from childhood to adult life. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, v. 30, n. 1, p. 23-51, 1989.

SCHWEINHART, L. J.; BARNES, H. V.; WEIKART, D. P. Significant benefits: the High/Scope Perry preschool study through age 27. Ypsilanti, Michigan: High/Scope Press, 1993. (Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation, 10)

SMITH, J. P. Unraveling the SES-Health Connection. In: WAITE, L. J. (Ed.). Aging, health and public policy: demographic and economic perspectives. New York: Population Council, c 2005. p. 108-132.

SORLIE, P. D. et al.. Mortality by hispanic status in the United States. Journal of the American Medical Association, Chicago, v. 270, n. 20, p. 2464–2468, Nov.1993.

VAUPEL, J. W. How change in age-specific mortality affects life expectancy. Population Studies, London, v. 40, n. 1, p. 147-157, Mar.1986.

VIACAVA, F. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 607-621, 2002.

WORLD HEALTHY ORGANIZATION. Active ageing: a policy framework. Geneva, 2002. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf>. Acesso em: 3 maio 2007.

WORLD HEALTHY ORGANIZATION. Growing older - staying well: ageing and physical activity in everyday life. Geneva, 1998.

ANEXO A

TABELA 1A – Coeficientes dos modelos da Regressão de Poisson que tem como variável resposta o número de doenças crônicas dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	São Paulo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Características individuais				
estrangeiro (ref. brasileiro)	0,03	0,07	0,06	0,06
septuagenários (ref. sexagenários)	0,10***	0,10***	0,16***	0,14***
80 anos e mais (ref. sexagenários)	0,07	0,08*	0,14***	0,10*
o próprio informante (ref. outro informante)	-0,14***	-0,14***	-0,15***	-0,11**
mulheres (ref. homens)	0,29***	0,30***	0,25***	0,30***
negros e mulatos (ref. brancos)	-0,03	-0,05	-0,04	-0,05
outras raças (ref. brancos)	-0,07	-0,09	-0,07	-0,08
Condições no início da vida				
viveu no campo (ref. não morou no campo)		0,04	0,05	0,04
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)		0,02	0,03	0,01
passou fome na infância (ref. não passou fome)		0,07	0,06	0,05
número de doenças na infância		0,06***	0,06***	0,05***
Condições na fase adulta da vida				
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			-0,02	-0,06
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			0,01	-0,05
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)			0,05	0,06
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)			0,07	0,05
consumo de remédios na fase adulta			0,12	0,11***
Condições na fase idosa				
> 3 e < 5 sm (ref. > do que 5 sm)				-0,02
> 1 e < 3 sm (ref. > do que 5 sm)				0,07
> 0 e < 1 sm (ref. > do que 5 sm)				0,12**
sem renda (ref. > do que 5 sm)				-0,05
número de pessoas no domicílio				-0,02*
viúvo (ref. casado)				-0,06
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)				-0,21***
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)				-0,07*
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)				0,18***
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)				0,08
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)				0,06
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)				0,23***
Tamanho da amostra				
Log-likelihood	-3.063,7	-3.053,6	-3.007,5	-2.976,3
Pseudo R2	0,0129	0,0162	0,0310	0,0410

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

*valor de $p < 0,10$ **valor de $p < 0,05$ ***valor de $p < 0,01$

TABELA 2A – Coeficientes dos modelos da Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta o estado funcional dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	Sao Paulo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Características individuais				
estrangeiro (ref. brasileiro)	-0,22	-0,13	-0,16	-0,14
septuagenários (ref. sexagenários)	0,59***	0,61***	0,67***	0,65***
80 anos e mais (ref. sexagenários)	1,28***	1,34***	1,37***	1,26***
o próprio informante (ref. outro informante)	-1,37***	-1,38***	-1,31***	-1,20***
mulheres (ref. homens)	0,75***	0,80***	0,65***	0,61***
negros e mulatos (ref. brancos)	-0,08	-0,19	-0,24*	-0,30**
outras raças (ref. brancos)	-0,11	-0,18	-0,19	-0,21
Condições no início da vida				
viveu no campo (ref. não morou no campo)		0,19*	0,08	0,04
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)		0,14	0,07	0,04
passou fome na infância (ref. não passou fome)		0,32***	0,28**	0,28**
número de doenças na infância		0,10***	0,11***	0,12***
Condições na fase adulta da vida				
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			0,31	0,11
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			0,50**	0,13
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)			-0,30	-0,22
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)			0,09	0,06
consumo de remédios na fase adulta			0,22***	0,18***
Condições na fase idosa				
> 3 e < 5 sm (ref. > do que 5 sm)				0,55***
> 1 e < 3 sm (ref. > do que 5 sm)				0,51***
> 0 e < 1 sm (ref. > do que 5 sm)				0,61***
sem renda (ref. > do que 5 sm)				0,69***
número de pessoas no domicílio				0,04
viúvo (ref. casado)				0,07
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)				0,00
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)				-0,12
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)				0,29*
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)				0,02
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)				0,52***
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)				1,31***
Tamanho da amostra				
Log-likelihood	-1694,9	-1683,7	-1661,5	-1594,0
Pseudo R2	0,0914	0,0974	0,1093	0,1455

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

*valor de p < 0,10 **valor de p < 0,05 ***valor de p < 0,01

TABELA 3A – Coeficientes dos modelos da Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta a auto-avaliação de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	São Paulo			
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Características individuais				
estrangeiro (ref. brasileiro)	0,06	0,13	0,12	0,26*
septuagenários (ref. sexagenários)	0,11	0,12	0,16	0,14
80 anos e mais (ref. sexagenários)	0,02	0,02	0,02	-0,00
o próprio informante (ref. outro informante)	-0,70***	-0,66***	-0,59***	-0,48***
mulheres (ref. homens)	0,09	0,20**	0,00	0,06
negros e mulatos (ref. brancos)	0,55***	0,37***	0,31***	0,24*
outras raças (ref. brancos)	0,10	-0,08	-0,06	-0,13
Condições no início da vida				
viveu no campo (ref. não morou no campo)		0,61***	0,48***	0,41***
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)		0,13	-0,01	-0,02
passou fome na infância (ref. não passou fome)		0,26***	0,19*	0,12
número de doenças na infância		0,05	0,05	0,05
Condições na fase adulta da vida				
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			0,69***	0,49***
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)			0,81***	0,42**
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)			-0,21	-0,12
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)			-0,11	-0,14
consumo de remédios na fase adulta			0,27***	0,25***
Condições na fase idosa				
> 3 e < 5 sm (ref. > do que 5 sm)				0,32**
> 1 e < 3 sm (ref. > do que 5 sm)				0,37***
> 0 e < 1 sm (ref. > do que 5 sm)				0,58***
sem renda (ref. > do que 5 sm)				0,57***
número de pessoas no domicílio				0,05**
viúvo (ref. casado)				-0,21*
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)				-0,16
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)				0,22**
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)				0,29**
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)				-0,08
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)				1,27***
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)				0,59***
Tamanho da amostra				
Log-likelihood	-2395,9	-2367,5	-2323,0	-2254,5
Pseudo R2	0,0114	0,0232	0,0415	0,0698

Fonte dos dados básicos: SABE 2000

*valor de $p < 0,10$ **valor de $p < 0,05$ ***valor de $p < 0,01$

ANEXO B

TABELA 1B – Comparação das Razões de Prevalência com e sem ponderação dos modelos de Regressão de Poisson que tem como variável resposta o número de doenças crônicas dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	Presença de doenças sem ponderação Modelo 4	Presença de doenças com ponderação Modelo 4
Características individuais		
estrangeiro (ref. brasileiro)	1,06	1,04
septuagenários (ref. sexagenários)	1,15***	1,14***
80 anos e mais (ref. sexagenários)	1,10*	1,11*
o próprio informante (ref. outro informante)	0,89**	0,89*
mulheres (ref. homens)	1,35***	1,28***
negros e mulatos (ref. brancos)	0,95	0,97
outras raças (ref. brancos)	0,92	0,94
Condições no início da vida		
viveu no campo (ref. não morou no campo)	1,04	1,06
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)	1,01	1,05
passou fome na infância (ref. não passou fome)	1,06	1,06
número de doenças na infância	1,06***	1,05***
Condições na fase adulta da vida		
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	0,94	0,92
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	0,95	0,95
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)	1,06	1,07
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)	1,05	1,09*
consumo de remédios na fase adulta	1,12***	1,12***
Condições na fase idosa		
> 3 e ≤ 5 sm (ref. > do que 5 sm)	0,98	0,96
> 1 e ≤ 3 sm (ref. > do que 5 sm)	1,07	1,12**
> 0 e ≤ 1 sm (ref. > do que 5 sm)	1,13**	1,20***
sem renda (ref. > do que 5 sm)	0,96	0,96
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)	0,93*	0,95
número de pessoas no domicílio	0,98*	0,96
viúvo (ref. casado)	0,95	0,92*
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)	0,81***	0,81***
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)	1,19***	1,19***
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)	1,09	1,12*
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)	1,06	1,04
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)	1,26***	1,21***
<i>Tamanho da amostra</i>	1940	1940
<i>Log-likelihood</i>	-2976,3	-2983,31

Fonte dos dados básicos: SABE - São Paulo - 2000

*** valor de $p < 0,01$; **valor de $p < 0,05$; *valor de $p < 0,1$

TABELA 2B – Comparação das Razões de chance (*odds ratio*) com e sem ponderação dos modelos de Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta o estado funcional dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	Presença de Limitações físicas sem ponderação Modelo 4	Presença de Limitações físicas com ponderação Modelo 4
Características individuais		
estrangeiro (ref. brasileiro)	0,87	0,76
septuagenários (ref. sexagenários)	1,91***	1,72***
80 anos e mais (ref. sexagenários)	3,52***	3,32***
o próprio informante (ref. outro informante)	0,30***	0,31***
mulheres (ref. homens)	1,84***	1,93***
negros e mulatos (ref. brancos)	0,74**	0,79
outras raças (ref. brancos)	0,81	0,77
Condições no início da vida		
viveu no campo (ref. não morou no campo)	1,04	1,05
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)	1,04	1,09
passou fome na infância (ref. não passou fome)	1,32**	1,12
número de doenças na infância	1,12***	1,17***
Condições na fase adulta da vida		
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	1,11	1,10
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	1,14	1,28
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)	0,80	0,79
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)	1,06	1,35*
consumo de remédios na fase adulta	1,20***	1,20***
Condições na fase idosa		
> 3 e ≤ 5 sm (ref. > do que 5 sm)	1,74***	1,55**
> 1 e ≤ 3 sm (ref. > do que 5 sm)	1,67***	2,07***
> 0 e ≤ 1 sm (ref. > do que 5 sm)	1,83***	2,11***
sem renda (ref. > do que 5 sm)	2,00***	2,02***
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)	0,89	0,96
número de pessoas no domicílio	1,04	1,05
viúvo (ref. casado)	1,07	1,00
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)	1,00	1,05
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)	1,33*	1,41*
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)	1,02	1,07
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)	1,68***	1,69**
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)	3,71***	3,29***
<i>Tamanho da amostra</i>	1940	1940
<i>Log-likelihood</i>	-1594,0	-1441,62

Fonte dos dados básicos: SABE - São Paulo - 2000

*** valor de $p < 0,01$; **valor de $p < 0,05$; *valor de $p < 0,1$

TABELA 3B – Comparação das Razões de chance (*odds ratio*) com e sem ponderação dos modelos de Regressão Logística Ordenada que tem como variável resposta a auto-avaliação de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000

Variáveis independentes	Auto-avaliação de saúde sem ponderação	Auto-avaliação de saúde com ponderação
	Modelo 4	Modelo 4
Características individuais		
estrangeiro (ref. brasileiro)	1,29*	1,34*
septuagenários (ref. sexagenários)	1,16	1,04
80 anos e mais (ref. sexagenários)	1,00	0,95
o próprio informante (ref. outro informante)	0,62***	0,65***
mulheres (ref. homens)	1,06	1,00
negros e mulatos (ref. brancos)	1,27*	1,30*
outras raças (ref. brancos)	0,88	0,85
Condições no início da vida		
viveu no campo (ref. não morou no campo)	1,51***	1,61***
trabalhou na infância (ref. não trabalhou na infância)	0,98	1,06
passou fome na infância (ref. não passou fome)	1,12	1,11
número de doenças na infância	1,05	1,03
Condições na fase adulta da vida		
1 a 8 anos de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	1,64***	1,56***
nenhum ano de estudo (ref. mais de 8 anos de estudos)	1,52**	1,60**
atividade predominantemente mental (ref. atividade predominantemente física)	0,88	0,86
ambas as atividades (ref. atividade predominantemente física)	0,87	0,85
consumo de remédios na fase adulta	1,28***	1,27***
Condições na fase idosa		
> 3 e ≤ 5 sm (ref. > do que 5 sm)	1,38**	1,34*
> 1 e ≤ 3 sm (ref. > do que 5 sm)	1,45***	1,62***
> 0 e ≤ 1 sm (ref. > do que 5 sm)	1,79***	2,07***
sem renda (ref. > do que 5 sm)	1,77***	1,82***
não tem seguro privado de saúde (ref. tem seguro privado de saúde)	1,25**	1,29**
número de pessoas no domicílio	1,06**	1,05
viúvo (ref. casado)	0,81*	0,83
separado; divorciado; solteiro (ref. casado)	0,85	0,88
fumou e parou (ref. Fuma atualmente)	1,33**	1,35
nunca fumou (ref. Fuma atualmente)	0,92	1,03
não está bem nutrido (ref. está bem nutrido)	3,56***	3,35***
não pratica atividade física regular (ref. pratica atividade física regular)	1,80***	1,59***
<i>Tamanho da amostra</i>	1940	1940
<i>Log-likelihood</i>	-2254,5	-2222,45

Fonte dos dados básicos: SABE - São Paulo - 2000

*** valor de $p < 0,01$; **valor de $p < 0,05$; *valor de $p < 0,1$