

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENVELHECIMENTO HUMANO

**Estimativas de expectativa de vida em diferentes contextos de saúde:
aplicação do método de Sullivan para idosos de pequenos municípios**

Emanuelly Casal Bortoluzzi

Passo Fundo

2017

Emanuely Casal Bortoluzzi

Estimativas de expectativa de vida em diferentes contextos de saúde: aplicação do método de Sullivan para idosos de pequenos municípios

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Envelhecimento Humano.

Orientador:

Prof^ª Dr^ª Marlene Doring

Coorientador:

Prof^ª Dr^ª Marilene Rodrigues Portella

Passo Fundo, 2017

CIP – Catalogação na Publicação

B739e Bortoluzzi, Emanuely Casal
Estimativas de expectativa de vida em diferentes contextos de saúde: aplicação do método de Sullivan para idosos de pequenos municípios / Emanuely Casal Bortoluzzi. – 2017.
[108] f. ; 30 cm.

1.Orientador: Profa. Dra. Marlene Doring.
2.Coorientador: Profa. Dra. Marilene Rodrigues Portella.
3.Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano)
– Universidade de Passo Fundo, 2017.

1. Envelhecimento. 2. Idosos - Qualidade de vida. 3. Idosos - Doenças. 4. Expectativa de vida. I. Doring, Marlene, orientador. II. Portella, Marilene Rodrigues, coorientador. III. Título.

CDU: 613.98

Catalogação: Bibliotecária Jucelei Rodrigues Domingues - CRB 10/1569

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO



PPGEH

Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEEF

A Banca Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação:

“Estimativas de expectativa de vida em diferentes contextos de saúde: aplicação do método de Sullivan para idosos de pequenos municípios”

Elaborada por

EMANUELLY CASAL BORTOLUZZI

Como requisito parcial para a obtenção do grau de
“Mestre em Envelhecimento Humano”

Aprovada em: 22/02/2017
Pela Banca Examinadora

Profa. Dra. Marlene Doring
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora - UPF/PPGEH

Profa. Dra. Marilene Rodrigues Portella
Coorientadora - Universidade de Passo Fundo - UPF/PPGEH

Profa. Dra. Lia Mara Wibelinger
Universidade de Passo Fundo - UPF/PPGEH

Profa. Dra. Ana Luísa Sant'Anna Alves
Universidade de Passo Fundo - UPF/NUTRIÇÃO

Prof. Dr. Luiz Antonio Bettinelli
Universidade de Passo Fundo - UPF/PPGEH

Profa. Dra. Mirela Castro Santos Camargos
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

DEDICATÓRIA

Dedico àquela que me deu a vida, me apoia incondicionalmente, meu porto seguro, quem está e sempre estará do meu lado em todos os momentos: minha amada mãe.

AGRADECIMENTOS

A Deus por todas as benções, oportunidades e pessoas maravilhas que colocou em minha vida, sem as quais eu nada seria.

A minha família, de maneira especial minha mãe, que é meu bem mais precioso, meus dindos Claudete e Loiri, e primos Patricia e Mauricio, os quais sempre foram meu suporte. Ainda, meu amado afilhado, Victor Lucas, o qual me mostrou um novo sentimento maravilhoso.

Ao meu namorado, o qual sempre me deu apoio incondicional, está sempre ao meu lado, me motiva, me acolhe e me dá força para continuar sempre lutando por meus objetivos. E a sua família, que já considero minha também, pelo apoio, confiança e acolhimento.

As amigas maravilhosas que fiz ao longo da vida, as quais a distância jamais afastará do coração e todos os momentos que passamos juntas, dos mais importantes aos mais simples, representam muito para mim.

Aos amigos e colegas do mestrado, com os quais apendi muito e espero que esse represente somente um passo de uma jornada de parceria e muito sucesso a todos.

A minha orientadora, professora Dr^a Marlene Doring, a quem não vou me deter agradecimentos pela paciência, sabedoria, dedicação e inúmeras orientações. Mas sim pela pessoa maravilhosa que és, que me acolheu, por vezes, como uma “mãezona”; obrigado pela confiança, conviência e oportunidades; serei sempre grata por tudo.

A minha coorientadora, professora Dr^a Marilene R. Portella, pela confiança, aprendizado, dedicação e oportunidades que contribuíram muito no decorrer do Mestrado.

E ao professor Dr. Luiz Antônio Bettinelli pelo aprendizado, disponibilidade, confiança e inúmeras oportunidades.

A Andréia Mascarello e Marcos Paulo Dellani por compartilharem de seu valoroso trabalho para a construção dessa dissertação.

Aos professores do curso de enfermagem, pela confiança e oportunidades de aprendizado. As secretárias da enfermagem e a Rita De Marco pela paciência, ajuda e bom humor todos os dias. A professora Dr^a Ana Luisa S. Alves e aos demais professores do Programa de Mestrado pela disponibilidade e aprendizado.

Ao Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particular (PROSUP) da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) pela bolsa concedida.

EPIGRAFE

A vontade de se preparar precisa ser maior que a vontade de vencer.

Bob Knight

RESUMO

BORTOLUZZI, Emanuely Casal. Estimativas de expectativa de vida em diferentes contextos de saúde: aplicação do método de Sullivan para idosos de pequenos municípios. 2017. [108] f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo (RS), 2017.

Introdução: A expectativa de vida da população mundial está em crescente aumento, contudo a qualidade de vida desses anos é um aspecto a ser avaliado. Nesse sentido, a capacidade funcional e a presença de doenças crônicas são importantes condições de saúde a serem consideradas, tendo em vista as repercussões negativas na vida do indivíduo, da família e para o sistema de saúde. Para tanto, dentre os métodos de estimativa de expectativa de vida geral e com determinadas condições de saúde o método de Sullivan mostra-se como uma possibilidade simples e fácil de ser aplicada. Porém, essas estimativas não foram encontradas para idosos residentes em municípios de pequeno porte, locais em que as condições de vida e rotina dos idosos podem diferir em relação a grandes municípios. **Objetivo:** Estimar a expectativa de vida geral, livre de e com incapacidade funcional, doenças crônicas e multimorbidade em idosos residentes em municípios de pequeno porte. **Método:** Trata-se de um estudo de estimativa de expectativa de vida por meio do método de Sullivan. Utilizou-se os dados de dois estudos transversais, de base populacional, dados referentes a número de habitantes do município no período da coleta dos dados e óbitos em um período de cinco anos, visando diminuir possíveis efeitos sazonais. **Resultados:** A estimativa encontrada para mulheres aos 60 anos foi 28,7 anos, destes 20,4 anos com multimorbidade, 14,8 anos com três ou mais doenças crônicas, 13,5 anos com incapacidade para atividades instrumentais e 5,1 com incapacidade para atividades básicas da vida diária. Já os homens, estima-se que aos 60 anos podem esperar viver 24,7 anos, dos quais 2,8 anos com incapacidade para atividades básicas, 7,9 anos com incapacidade para atividades instrumentais, 14,9 anos com multimorbidade e 8,9 anos com três ou mais doenças crônicas. Quanto a diferença entre os sexos, as mulheres apresentam número estatisticamente significativo maior de anos a serem vividos com incapacidade para atividades instrumentais da vida diária, multimorbidade e três ou mais doenças crônicas. **Conclusão:** Mulheres possuem estimativa de expectativa de vida superior aos homens, porém, os homens terão maior proporção de anos a serem vividos sem incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária e maior número de doenças crônicas.

Palavras-chave: 1. Expectativa de Vida. 2. Expectativa de Vida Ativa. 3. Doença Crônica. 4. Idoso. 5. Cidades.

ABSTRACT

BORTOLUZZI, Emanuely Casal. Estimates of life expectancy in different health contexts: application of the Sullivan method for the elderly in small municipalities. 2017. [108] f. Dissertation (Masters in Human Aging) – University of Passo Fundo, Passo Fundo (RS), 2017.

Introduction: The world population's life expectation is increasing; however the quality of life of the current years is an aspect to be observed. By this point, the functional capacity and the presence of chronic diseases are important health's conditions to be considered, in view of negative repercussions to the person, to the family and to the health system. Therefore, among the estimate methods of general life expectation and with determined health conditions, the Sullivan's method shows up as a simple and easy possibility to be applied. Nevertheless, these estimates were not founded in resident elderly from small cities, places where life conditions and routine of elderly may be different from the ones who live in big cities. **Objective:** Estimating general life's expectation, free or not from functional incapacity, chronic diseases and multimorbidity in resident elderly of small cities. **Method:** It's about an estimate study of life's expectation by the Sullivan's method. Information was used from two cross-sectioned studies, by population base, information related to the number of the city's habitants in a determined period of information and death collection in a period of five years, aiming at the decrease of possible seasonal effects. **Results:** The founded estimate for women about 60 years was 28,7 years, 20,4 with multimorbidity of these, 14,8 years with three or more chronic disease, 13,5 years with incapacity for instrumental activities and 5,1 with incapacity for life's routine basic activities. With men, the research shows that the ones with 60 years can live for 24,7 years, of which 2,8 years with incapacity for basic activities, 7,9 years with incapacity for instrumental activities, 14,9 with multimorbidity and 8,9 years with three or more chronic disease. About the differences between both sexes, women show a number statistically higher for years to be lived with incapacity to instrumental activities of daily life and multimorbidity. **Conclusion:** Women possess a higher estimative of life's expectation than men; however, men will possess a higher proportion of years to be lived without functional incapacity to basic and instrumental activities in daily life and greater number of chronic disease.

Key words: 1. Life Expectancy. 2. Active Life Expectancy. 3. Chronic Disease. 4. Aged. 5. Cities.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Formas de envelhecimento e fatores associados..... | 29 |
|---|----|

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|-----------|--|
| ABVD – | Atividades Básicas da Vida Diária |
| AIVD – | Atividades Instrumentais da Vida Diária |
| CID-10 - | Classificação Internacional de Doenças |
| DATASUS - | Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde |
| DCNT – | Doenças Crônicas não-transmissíveis |
| EVLI – | Expectativa de vida livre de incapacidade funcional |
| EVCI - | Expectativa de vida com incapacidade funcional |
| Ex - | Expectativa de vida |
| IBGE – | Instituto brasileiro de geografia e estatística |
| n | Amplitude de idade dentro do grupo |
| nDx | Número de óbitos da idade mínima a máxima dentro da faixa etária |
| nMx | Taxa de mortalidade no período |
| nQx | Probabilidade de morrer |
| nlx | Probabilidade de sobreviver |
| nLx | Total de anos vividos na faixa etária |
| OPAS – | Organização Pan-Americana de Saúde |
| OMS - | Organização Mundial de Saúde |

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio

RS – Rio Grande do Sul

Tx Número total de anos vividos a partir da x

X Menor idade dentro da faixa etária no período

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 | REVISÃO DA LITERATURA | 17 |
| 2.1 | <i>Implicações socioeconômicas do envelhecimento populacional e políticas públicas de proteção</i> | 17 |
| 2.2 | <i>Expectativa de vida</i> | 23 |
| 2.2.1 | Método de Sullivan | 24 |
| 2.3 | <i>Capacidade funcional</i> | 28 |
| 2.4 | <i>Multimorbidade</i> | 33 |
| 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 37 |
| | REFERÊNCIAS | 39 |

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional já é parte da realidade da grande maioria das sociedades. Nos países da Europa e América do Norte, este processo vem ocorrendo desde o século XIX e metade do século XX, já nos países em desenvolvimento este processo é mais recente e acelerado, ocorrendo a partir da segunda metade do século XX (TELAROLLI JÚNIOR; LOFFREDO, 2014). Portanto, o envelhecimento vem sendo vivenciado de forma acelerada nos países em desenvolvimento, os quais não estão preparados para agir frente a esta transição demográfica (DEL DUCA; SILVA; HALLAL, 2009),

No Brasil, em 1940 a proporção de idosos era de 4,1%, já em 2000 representavam 8,6% da população (LEBRÃO, 2007). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) estima-se que em 2016 a população acima de 60 anos corresponda a 12,1% da população, com maior proporção de mulheres (6,8% e 5,3% homens). E para 2030 as estimativas são de que os idosos corresponderão a 18,6% da população, ainda com proporção maior de mulheres (10,3% e 8,3% homens). Em números absolutos, em 2006 eram cerca de 17,6 milhões de idosos, (BRASIL, 2006a), já em 2016 serão cerca de 25 milhões de idosos no Brasil (BRASIL, 2013).

Em relação a transição demográfica no estado do Rio Grande do Sul (RS) (IBGE, 2013), estimava-se que em 2016 os idosos representem 16,2% da população, sendo 9,1% mulheres e 7,1% homens. Já para 2030 a estimativa é de 24,3%, dos quais 13,6% serão mulheres e 10,7% homens. Representando 1,7 milhão dos idosos brasileiros. A diminuição da taxa de fecundidade brasileira também é relevante neste processo, pois passou de 6,2 filhos por mulher em 1940, para 1,69 em 2016, encontrando-se abaixo da taxa de reposição de 2,1 por mulher. Ainda, o aumento da expectativa de vida, a qual estima-se a média de 75,7 anos para os brasileiros nascidos em 2016 (IBGE, 2013), fazem com que naturalmente a população idosa apresente proporções cada vez maiores. Estas transições, epidemiológica e demográfica, propiciam este aumento da população idosa.

Contudo, um questionamento importante está relacionado a qualidade de vida destes anos. Neste sentido, além da expectativa de vida, ressalta-se a expectativa de vida saudável. Compreendendo como expectativa de vida saudável o número de anos que uma pessoa pode esperar viver com saúde (BELON; LIMA; BARROS, 2014). Portanto, a expectativa de vida é um indicador de saúde populacional e de qualidade de vida, avaliando a economia e desenvolvimento social do país (LIU et al., 2014).

Logo, o impacto na vida dos idosos pode ser diferente em função da realidade em que vivem, tendo assim que se considerar vários fatores para o melhor entendimento das reais condições de saúde desta população. Idosos residentes em municípios de pequeno porte, vivem em condições diferentes daqueles residentes nas grandes metrópoles, seja em relação à cultura, acesso aos serviços de saúde de alta complexidade ou informações, ainda podem ter vantagens e desvantagens quando comparados aos idosos das grandes cidades.

Ainda com relação ao local de moradia, este trabalho tem como foco municípios de pequeno porte. Tendo em vista a distribuição da população do Brasil, dos 5.570 municípios, 3.842 (68,9%) correspondem a municípios de pequeno porte, ou seja, possuem menos de 20 mil habitantes (IBGE, 2015). Quanto aos municípios estudados, segundo o IBGE (2015b) o município de Coxilha possui 2.826 habitantes e o município de Estação possui 6.011 habitantes, estando assim entre os 2.459 dos municípios, ou seja, 44,15% que possuem até 10.000 habitantes (IBGE, 2015).

Essa dissertação é composta por cinco capítulos. O primeiro introduz aspectos sobre a transição demográfica, destacando a expectativa de vida e o objetivo do trabalho. O segundo trata das implicações do processo de envelhecimento, a expectativa de vida e o método de estimativa de expectativa de vida, além de abordar a presença de dependência funcional e multimorbidade nos idosos. O terceiro capítulo apresenta a primeira produção científica realizada com objetivo de estimar a expectativa de vida de idosos livre de e com incapacidade funcional e o quarto capítulo contempla a segunda produção científica, a qual apresenta a estimativa de expectativa de vida de idosos em idades exatas, livre de e

com doenças crônicas e multimorbidade. O quinto e último capítulo apresenta as considerações finais.

Logo, esse trabalho objetiva estimar a expectativa de vida, sob diferentes contextos de saúde, de idosos residentes em dois municípios de pequeno porte do Rio Grande do Sul.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2. 1. Implicações socioeconômicas do Envelhecimento Populacional e Políticas Públicas de Proteção

Para compreender as implicações do envelhecimento populacional é preciso primeiramente buscar entender o que representa o envelhecimento fisiológico. Entre os vários conceitos, destaca-se o da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) a qual define como “sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração”, o que torna o indivíduo mais vulnerável e diminui sua capacidade de reagir frente ao estresse gerado pelo ambiente, como doenças, aumentando a possibilidade de morte (OPAS, 2003).

Este conceito demonstra mais uma característica deste processo, a complexidade, visto que ele é multifatorial, influenciado por fatores biológicos, sociais, culturais, psicológicos e ambientais, ou seja, este processo natural é influenciado pelas escolhas e circunstâncias a que o indivíduo é submetido (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008; WHO, 2015).

Logo, a forma como dar-se-á este processo é uma herança de todas as fases da vida, por isso ações visando o envelhecimento saudável devem começar bem antes dos 60 anos, para que seja possível envelhecer com saúde, de forma ativa e livre de incapacidade funcional (BRASIL, 2006b).

Nesse alinhamento, vale destacar a definição de envelhecimento saudável proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) ao lançar recentemente, o Relatório Mundial sobre Envelhecimento (OMS, 2015), no qual enfatiza que este é um “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada” reconhecendo que os fatores envolvidos não permanecem constantes e embora diminuam, são os hábitos de vida e as intervenções diversas ao longo dos anos os determinantes da qualidade de vida. Ainda neste relatório, destaca-se que ações de saúde

pública precisam ser realizadas em todos os cenários, as quais devem ser vistas como investimentos, não gastos, que permitam maior participação e bem-estar dos idosos.

É necessário apontar que o aumento da população idosa deve-se a vários fatores, dentre eles o avanço da medicina curativa e medicamentosa e queda das taxas de natalidade e mortalidade (BRASIL, 2006a; LEBRÃO, 2007). O avanço da medicina, da terapia medicamentosa e tecnologias proporcionaram mudanças nas características das doenças, diminuindo a mortalidade por doenças infecciosas. Ainda, com o aumento da população idosa, e os fatores comportamentais e sociais houve aumento das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) e demências, acometimentos mais frequentes nos idosos (LEBRÃO, 2007).

O envelhecimento fisiológico humano, é tido muitas vezes como sinônimo de doenças, no entanto não se caracteriza como patológico, sendo compreendido como uma diminuição progressiva das funções básicas, um declínio natural denominado senescência. E, quando existe a sobrecarga de doenças, acidentes e incapacidades ou outras condições patológicas que ocorram associadas ao processo de envelhecimento, denomina-se senilidade (BRASIL, 2006a).

Embora se apresente na condição de senescência ressalta-se que existe sim relação entre doenças e o envelhecimento, mas isto não significa que todas as doenças dependam da idade. Existem as que são mais comuns em determinadas idades e as doenças dependentes da idade, que apresentam um aumento exponencial em determinada faixa etária. Além disso, algumas doenças não têm seu início em faixas etárias avançadas, mas são descobertas apenas anos depois do seu início, quando já em idade avançada apresentam consequências mais visíveis, a exemplo das complicações da diabetes mellitus (OPAS, 2004).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006a) as DCNT afetam a funcionalidade das pessoas, o que deve aumentar a dependência para a realização das atividades de vida diária. A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006b)

diz que envelhecer mantendo a capacidade funcional e a autonomia é a meta de todas as ações de saúde, ações estas que devem permear os cuidados de saúde para todas as faixas etárias possibilitando o envelhecimento ativo. Sua finalidade é recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos idosos, direcionando medidas coletivas e individuais de saúde para esse fim, em consonância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.

Uma crescente preocupação são os longevos (80 anos e mais), período em que ocorre aumento da incidência de doenças e dependência funcional. Porém, pelo grande custo que demanda o tratamento destas condições este se torna inviável (MINAYO, 2012). Fato que aponta, novamente, a importância da prevenção de doenças.

Um importante ponto a ser ressaltado é o fato da idade cronológica não ser mais o fator determinante, mesmo considerando que todos os fatores citados acima representam grandes desafios, mas grande parte dos idosos brasileiros continuam ativos, tanto social, econômica, política como culturalmente. Mais de 85% mesmo com algum problema de saúde continuam atuantes e cerca de 90% dos homens idosos chefiam a família e grande parte contribui com o sustento das famílias (MINAYO, 2012).

Este rápido crescimento da população idosa gera a necessidade de uma reorganização da sociedade, tanto do sistema de saúde, previdência social, mercado de trabalho, estrutura física das cidades quanto das próprias famílias. Este fenômeno irá gerar grandes impactos fiscais. Em relação ao sistema de saúde devido ao aumento dos gastos, tanto pela maior demanda, como pela maior complexidade dos cuidados necessários. Ao sistema público de previdência social e mercado de trabalho, devido ao maior número de aposentadorias e maior período de recebimento deste benefício (MILLER; CASTANHEIRA, 2013).

Ainda, sobre o mercado de trabalho, a razão de dependência que expressa o número de dependentes ou inativos (menores de 15 anos e maiores de 60 anos) pelo número de ativos (entre os 15 e 59 anos), na qual quanto maior for a razão maior é a

dependência (valor é expresso pelo número de inativos para cada 100 ativos), apresenta projeções de que a razão de dependência de 55,2% em 2010, será de 75,1% em 2050. (IBGE, 2008).

Esse resultado mostra que a sociedade brasileira caminha para uma razão de dependência de quatro trabalhadores ativos para cada três inativos, uma carga fiscal muito pesada, que exigirá investimentos que competirão com importantes demandas, como por exemplo, a demanda educacional (MILLER; CASTANHEIRA, 2013). Demonstrando que este indicador previdenciário, também é importante para o sistema de educação, saúde e trabalho (IBGE, 2008).

No que diz respeito à organização familiar, alguns fatores como a queda na taxa de natalidade e a crescente inserção da mulher no mercado de trabalho, vêm alterando a estrutura familiar. E ao mesmo passo que as cuidadoras naturais destes idosos não estão mais presentes no domicílio, aumenta o número de famílias intergeracionais (várias gerações em um mesmo domicílio), situação que se torna mais desafiadora quando estes idosos são dependentes funcionais (MINAYO, 2015).

Em relação à organização familiar e sistema de saúde, o local de moradia também apresenta influência. Percebe-se que existem diferenças entre idosos que residem em zona rural em comparação a zona urbana. Tendo como exemplo o uso de medicação, a dificuldade gerada pela distância de unidades de atenção básica e farmácias pode ser um fator importante para o menor consumo de medicamentos por idosos de zona rural (DAL PIZZOL et al., 2012). Ainda, idosos octogenários de zona urbana apresentaram maior dificuldade nos domínios, físico, relações sociais, autonomia e atividades. Já os octogenários de zona rural apresentam maior dificuldade em relação ao domínio meio ambiente e funcionamento dos sentidos (TAVARES et al., 2015). Exemplos estes que demonstram as diferenças relacionadas a zona de moradia, as quais demandam diferentes necessidades de cuidado.

Perante estas implicações, ressalta-se a necessidade de ações e políticas públicas visando a proteção desta população. Nesse sentido, um marco nas políticas públicas brasileiras foi o Estatuto do Idoso, aprovado em 1º de outubro de 2003 (BRASIL, 2003) uma política pública que responsabiliza a família, a sociedade e o poder público, a garantir com absoluta prioridade vários direitos aos idosos, como os referentes ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à educação, à cultura, liberdade, dignidade, convivência familiar e comunitária e respeito, além de oportunidades e facilidades na manutenção da saúde física e mental.

Ainda, no que precede o Estatuto do Idoso destaca-se a Política Nacional do Idoso (1994) que tem em seu artigo primeiro o “objetivo de assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade”; e a Constituição Federal (1988) que garante principalmente, gratuidade em transportes públicos a partir dos 65 anos, assistência social através da aposentadoria.

Após o Estatuto do Idoso, podemos citar a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (2006b), uma revisão e atualização de 1999, na qual a autonomia e independência tem grande importância. Esta apresenta como orientação aos profissionais a importância da qualidade de vida dos idosos e não apenas viver por mais tempo, preconizando que “preservar a autonomia e a independência funcional das pessoas idosas deve ser a meta em todos os níveis de atenção”.

A nível estadual (RS), temos a Política Estadual do Idoso do estado do Rio Grande do Sul (2000), que apresenta em seu artigo primeiro o objetivo de “assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade”. As políticas destacadas aqui, mostram que as políticas públicas são preconizadas a décadas, porém sua aplicação ainda não é a ideal.

Expectativa de vida compreende o número de anos que um indivíduo espera viver, independente do estado de saúde, até a morte (JAGGER et al., 2007). Segundo o IBGE (2013), a expectativa de vida ao nascer no Brasil em 2016 será de 79,3 anos para as

mulheres, já para as que nascerem em 2030 será 82 anos. Para os homens nascidos em 2016 será 72,3 anos e em 2030 serão 75,3. Já no RS a expectativa de vida ao nascer em 2016 para mulheres será de 81,1 anos e em 2030, 83,9 anos. Já para os homens será de 74,3 anos para nascidos em 2016 e 77,6 anos para os que nascerem em 2030.

Segundo as estimativas do IBGE as mulheres vivem mais tempo do que os homens, porém o estudo de Belon, Lima e Barros (2014) realizado em Campinas/SP, concluíram que as mulheres vivem mais, porém vivem mais anos com boa saúde em comparação aos homens. Este resultado se contrapondo a outros estudos que encontraram maior expectativa de vida de mulheres, mas com maior tempo de vida com incapacidade física. (SANTOS, 2003; SANTOS; GRIP, 2013; TAREQUE; SAITO; KAWAHARA, 2015).

2.2 Expectativa de vida

A expectativa de vida varia de acordo com a carga de doenças, declínio funcional e hábitos de vida. Tendo como exemplo um jovem de 20 anos que possui diabetes mellitus tipo I, tem expectativa de vida cerca de 10 anos menor em comparação aos jovens sem a doença, com maior diminuição de expectativa de vida em mulheres (LIVINGSTONE et al., 2015).

Com relação aos hábitos de vida, o tabagismo diminui tanto a expectativa de vida com dependência como ou sem dependência funcional (VAN OYEN et al., 2014). No estudo comparando a expectativa de vida considerando o tabagismo, consumo de álcool e obesidade, o tabagismo apresentou maior influência sobre a mortalidade, seguido pelo consumo de álcool e obesidade. Já em relação a dependência funcional a maior influência é causada pela obesidade, seguida pelo tabagismo (KLIJS; MACKENBACH; KUNST, 2011).

Ainda com relação aos hábitos de vida, nunca ter fumado, ter peso ideal/normal, ser fisicamente ativo e aderir a dieta do mediterrâneo estão associadas com maior expectativa de vida saudável (FRANSEN et al., 2014). O consumo abusivo de álcool, pode reduzir cerca de 25 anos a expectativa de vida, com perda ainda mais acentuada em mulheres (WESTMAN et al., 2015).

A incapacidade funcional é um importante indicador de saúde, logo a investigação sobre a expectativa de vida livre de incapacidade torna-se relevante. Neste sentido, Martin e Esnaola (2014) encontraram uma diferença desta expectativa em homens com melhor condição de moradia que chega a 6,7 anos em comparação ao mais desfavorecidos, já nas mulheres esta diferença é menor, 3,7 anos.

Um estudo realizado em 2016, demonstrou que nos Estados Unidos nos últimos 30 anos os resultados quanto a mortalidade e a incapacidade funcional veem se alterando de forma diferente para homens e mulheres. Para os homens houve aumento da longevidade e postergação e diminuição da prevalência da incapacidade. Já para as mulheres esses mesmos resultados foram encontrados, porém de forma pouco expressiva, além de estagnação da expectativa de vida (FREEDMAN; WOLF; SPILLMAN, 2016).

A expectativa de vida usualmente é avaliada por estudos longitudinais, contudo o método de Sullivan vem sendo cada vez utilizado pela facilidade de utilizar dados transversais, obtendo-se assim estimativas de expectativa de vida em diferentes contextos.

2.2.1 Método de Sullivan

O método de Sullivan foi proposto por Daniel F. Sullivan em 1971, com estimativas preliminares de expectativa de vida para homens e mulheres, livres de e com incapacidade funcional. Uma técnica que utiliza as proporções de mortalidade e morbidade de uma população, um cálculo que utiliza uma adaptação da tábua de vida tradicional. Neste estudo ele encontrou como resultados, maior expectativa de vida de

mulheres e maior tempo de vida com incapacidade também em mulheres em todas as idades e raças. (SULLIVAN, 1971).

Por meio do cálculo de expectativa de vida pelo método de Sullivan, é possível estimar o número de anos que um indivíduo espera viver saudável ou com alguma incapacidade. Uma vantagem deste método é o uso de dados transversais, visto que são necessários dados de uma determinada idade ou faixa etária, com a proporção de pessoas consideradas saudáveis e não saudáveis, de acordo com os parâmetros selecionados e a proporção de óbitos no mesmo período em cada faixa etária. (SULLIVAN, 1971).

Este método é utilizado para comparar o status de saúde de uma mesma população em dois momentos, comparar dois grupos ou populações diferentes em um mesmo momento. Porém são necessários alguns cuidados para comparar os grupos: utilizar a mesma definição dos parâmetros avaliados; a mesma estrutura de coleta de dados; e observar a inclusão ou exclusão dos idosos residentes em instituições de longa permanência (JAGGER et al., 2006).

Ainda, Jagger et al. (2006) mostram que o método de Sullivan pode ser utilizado pela sua simplicidade, relativa precisão e facilidade de interpretação. Pois, desde que não haja grandes alterações nas taxas de prevalência, as estimativas encontradas são muito semelhantes a métodos multiestado, que utilizam dados longitudinais. Em 2006, já haviam sido realizadas estimativas em mais de 70 países do mundo (JAGGER et al., 2006).

Este método, utilizado tanto em investigações nacionais (CAMPOLINA et al., 2013; BELON; LIMA; BARROS, 2014; CAMPOLINA et al., 2014) como internacionais (KLIJS; MACKENBACH; KUNST, 2011; FRANSEN et al., 2014; MARTIN; ESNAOLA, 2014; FREEDMAN; WOLF; SPILLMAN, 2016) apresenta resultados relevantes e fidedignos, considerando que as taxas de mortalidade e morbidade se mantenham constantes, visto que como são utilizados dados transversais estas alterações abruptas não seriam detectadas (BELON; LIMA; BARROS, 2014).

Este método foi inicialmente proposto para realizar estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade e com incapacidade funcional, porém com o passar dos anos as fórmulas foram adaptadas para realizar diversas investigações. O método já foi utilizado para estimar expectativa de vida com e sem dependência de idosos (CAMARGOS; PERPÉTUO; MACHADO, 2005; CAMPOLINA et al., 2014), simulando a expectativa de vida retirando doenças crônicas, possibilitando visualizar as doenças com maior impacto no tempo de vida (CAMPOLINA et al., 2013), todos no município de São Paulo.

A nível nacional foram realizadas pesquisas utilizando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de diferentes períodos. Uma das pesquisas analisou a expectativa de vida sobre os parâmetros de doenças crônicas, incapacidade funcional e autopercepção de saúde (CAMARGOS; GONZAGA, 2015). Outro estudo realizou estimativa de expectativa de vida de idosos sobre o parâmetro de autoavaliação de saúde (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2009). Ainda, Camargos (2014), realizou um estudo estimando a expectativa de vida com doenças crônicas de coluna. Com relação a avaliação da incapacidade funcional utilizando os dados da PNAD, tem como limitação a avaliação de apenas três dos seis parâmetros para avaliação da incapacidade funcional para ABVD.

Além da ampla utilização deste método na área da saúde, o mesmo está sendo utilizado também para estimar a expectativa de vida baseada em outros parâmetros, como no mercado de trabalho brasileiro, sendo assim utilizada a tábua de vida com o desfecho de avaliar a expectativa de vida fora do mercado de trabalho (CORREA, 2015).

As funções da tábua de vida, empregando o método de Sullivan, para encontrar a estimativa de expectativa de vida, seguem abaixo (SULLIVAN, 1971; CAMARGOS, 2004; JAGGER et al., 2006):

1º) Taxa de mortalidade no período (nMx). Obtida pela fórmula:

$$nMx = \frac{nDx}{nP_x}$$

Onde o “x” compreende a menor idade dentro da faixa etária e o “n” a amplitude de idade dentro do grupo. O numerador “nPx” representa a população na metade do ano investigado da idade mínima a máxima dentro da faixa etária e o denominador “nDx” o número de óbitos da idade mínima a máxima dentro da faixa etária.

2º) Probabilidade de morrer (nQx). Obtida pela fórmula:

$${}_nQ_x = \frac{{}_nM_x}{1 + 0,5 * {}_nM_x}$$

O valor de 0,5 é arbitrário da fórmula, compreendido como “nAx” que se refere ao número anos vividos pelas pessoas daquele intervalo de idade (JAGGER et al., 2006). É uma estimativa da probabilidade de um indivíduo que sobreviveu à idade exata x vir a morrer no intervalo da faixa etária em que se encontra. Por definição, no último grupo etário (85+), o valor é igual a 1, pois irá morrer em algum período deste intervalo aberto.

3º) Probabilidade de sobreviver até a idade x (nlx). Fórmula: $l_{x+n} = l_x (1 - {}_nQ_x)$

Esta apresenta a probabilidade de sobreviver até a idade x. Com exceção a idade exata de 60 anos, que por definição, é 1,0.

4º) Total de anos vividos na faixa etária (nLx). Fórmula:

$${}_nL_x = 5 * {}_nA_x * l_x + 5 * (1 - {}_nA_x) * l_{x+n}$$

Número de anos vividos de dentro da faixa etária, corresponde ao total de anos vividos pela população no intervalo de idade. Com exceção ao último grupo etário

utilizado, onde o (nLx) é obtido dividindo o número de sobreviventes (nlx) pela taxa de mortalidade (nMx) do grupo etário.

5º) Número total de anos vividos a partir da x (T_x), que representa o número total de anos vividos pela população a partir da idade x , obtido somando os “ nLx ”, de todas as faixas etárias até o grupo etário final.

6º) Expectativa de vida (E_x), que corresponde ao número médio de anos a serem vividos a partir da idade x . Obtida pela fórmula:

$$E_x = \frac{T_x}{l_x}$$

A partir dos resultados encontrados, para cada faixa etária, nas fórmulas acima apresentadas, utiliza-se uma nova fórmula para encontrar a estimativa de expectativa de vida em determinada condição. A fórmula compreende os seguintes itens:

$$\text{Objetivo de investigação} = \frac{\sum (\text{indivíduos com a condição investigada}) nLx}{nlx}$$

Para a qual realiza-se primeiro a multiplicação da proporção de indivíduos com a condição investigada pelo nLx da faixa etária, após realiza-se o somatório desses valores e divide-se pelo nlx de cada faixa etária. Destaca-se que todos os dados utilizados na fórmula são referentes aos indivíduos que se encontram na faixa etária de estudo, ou seja, a fórmula é aplicada para cada faixa etária utilizando-se os dados referentes a ela.

2.3. Capacidade funcional

A capacidade funcional pode ser definida como a manutenção das habilidades físicas e mentais para a realização das atividades da vida diária (BRASIL, 2006b). É considerado um importante indicador de saúde e qualidade de vida, visto que avalia a autonomia e independência do idoso, sendo a autonomia compreendida como a

capacidade de decisão, de escolha e a independência, a capacidade de realizar algo com seus próprios meios (NETTO, 2011).

Nesse sentido, a força muscular, indispensável para manter a capacidade funcional, sofre alterações ao longo da vida, influenciada principalmente pelo nível de atividade física e estado nutricional, possibilitando adiar os efeitos naturais do envelhecimento (CARRARO et al., 2015). Contudo, mesmo em atletas de auto nível, a atrofia muscular e a diminuição da inervação é inevitável, e acompanha o envelhecimento, além de ser potencializado pela presença de doenças crônicas (CARRARO et al., 2015).

Nesse contexto, mesmo idosos saudáveis tem decréscimo importante da função física. Porém, a condição de incapacidade e fragilidade é a condição mais preocupante, e essas são oriundas do declínio de vários sistemas fisiológicos, que tornam o idoso vulnerável a alterações do estado de saúde, como condições clínicas agudas ou outros eventos estressores relativamente de menor relevância (CLEGG et al., 2013).

Como demonstrada a Figura 1, o ápice da capacidade funcional ocorre no início da fase adulta, porém como já citado anteriormente, este processo é influenciado por vários fatores, tornando o envelhecimento um processo heterogêneo.

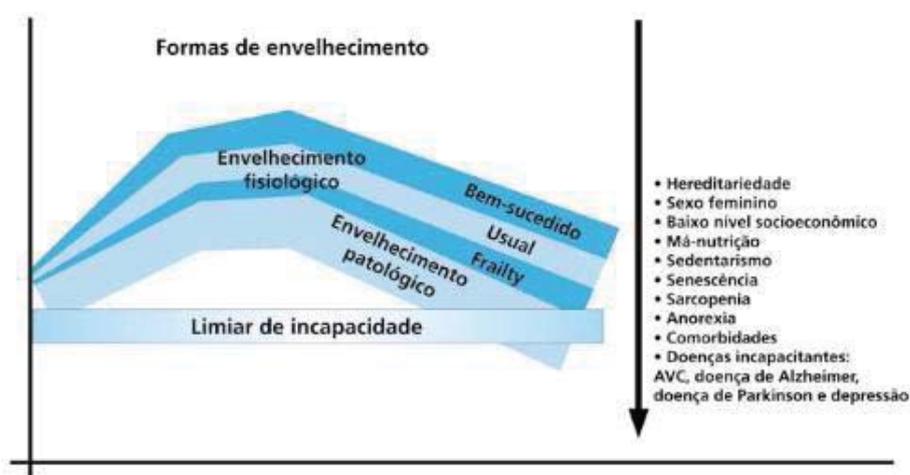


Figura 1 - Formas de envelhecimento e fatores associados.

Fonte: Moraes (2008) - Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia.

Como salienta a figura, o limiar de incapacidade encontra-se ligado ao envelhecimento patológico, para o qual se entende que pode ser acentuado por fatores como o sedentarismo e a sarcopenia. Tendo em vista estes fatores ressalta-se que o tecido muscular é o mais abundante do corpo humano e a diminuição da massa muscular é uma das mais importantes alterações na composição corporal do indivíduo. O ápice de massa e força muscular ocorre por volta dos 25 anos, apresentando pouca redução até os 50 anos, cerca de 5% a 10%. Entre os 50 e 80 anos, têm uma redução no número e tamanho das fibras musculares de cerca de 35% (VALENTE, 2011).

A massa muscular é gradativamente substituída por colágeno e gordura. A diminuição desta massa é mais visível nos membros inferiores, por exemplo, o quadríceps, musculatura anterior da coxa, tem aumento de força até os 30 anos e declina após os 50 anos, com perda acentuada a partir dos 70 anos (ROSSI; SADER, 2011).

Este declínio muscular é chamado sarcopenia, definida como a perda de massa muscular, associada a uma série de disfunções e doenças sistêmicas prevalentes em idosos, como a osteoporose, diabetes mellitus e obesidade, além de perda de função e força muscular (VALENTE, 2011; ROUBENOFF; CASTANEDA, 2001). Este é um processo lento, progressivo e parece ser inevitável, mesmo em indivíduos que pratiquem exercícios físicos (SILVA et al., 2006). Porém, a prática de exercícios físicos e atividade física demonstram diminuir o risco de sarcopenia e incapacidade funcional, porém, os idosos são o grupo etário com maior número de inativos (FREIBERGER et al., 2011; VALENTE, 2011; OLESEN et al., 2014).

Todos estes fatores que compõem a capacidade funcional, tornam este um importante indicador de saúde e relacionado a mortalidade nos idosos, contudo ele ainda é pouco utilizado no serviço de saúde, dificultando o atendimento e a formulação de estratégias, políticas e programas amplos de cuidado a saúde (SANTOS; GRIEP, 2013). Pereira, Firmo e Giacomini (2014), constataram em seu estudo que a incapacidade é vista por muitos idosos e pelos próprios profissionais da saúde como natural, não sendo

encontrados no sistema de saúde pública, ações de prevenção sobre os determinantes e agravantes das incapacidades, gerando em consequência, mais gastos ao sistema de saúde.

Tendo em vista a importância da capacidade funcional e analisando que o declínio funcional é natural, mas não em nível de incapacidade funcional, uma forma válida de verificar esta incapacidade são as atividades da vida diária, as quais se subdividem em atividades básicas da vida diária (ABVD) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD) (NUNES et al., 2010). As ABVD são relacionadas ao autocuidado, como tomar banho, vestir-se e levantar-se da cama. Já as AIVD são relacionadas às atividades que muitas vezes envolvem a vida social como fazer compras, subir e descer escadas e utilizar transporte público (DEL DUCA; SILVA; HALLAL, 2009).

O declínio da capacidade funcional nos idosos, também pode estar relacionada a uma enfermidade, o qual precede sintomas clínicos e pode ser parâmetro para avaliar resultados de diferentes intervenções terapêuticas. Sendo a avaliação das AIVD o primeiro passo, e na presença de incapacidade investigar as ABVD (OPAS, 2004).

A OMS, ao divulgar a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (OMS, 2001), adota o termo incapacidade como um termo genérico para deficiências (diminuição ou perda de funções ou estruturas do corpo), limitações (dificuldades para execução de tarefas) ou restrições nas atividades (problemas na execução de atividades individuais ou sociais).

Porém, a literatura trás várias denominações como: restrições funcionais, dependência (em diferentes graus), incapacidade (diferentes graus) e limitações. (CAMARGOS, 2004; ROMERO; LEITE; SZWARCOWALD, 2005; BRASIL, 2006b; GIACOMIN et al., 2008; LAFORTUNE; BELAND; ANKRI, 2009; NUNES et al., 2010; CAMPOLINA, 2011; GRATÃO et al., 2013; DELLAROZA et al., 2013; CIMARAS-OTAL et al., 2014, CAMARGOS; GONZAGA, 2015).

No contingente de idosos, as mulheres apresentam-se em maior número, e são elas que apresentam relatos mais expressivos de incapacidade funcional. Para Santos e

Griep (2013) a capacidade funcional mostrou-se mais comprometida em mulheres, nos mais velhos, nos de menor escolaridade, com queixas de problemas articulares mais frequentes e pior auto avaliação de saúde. Corroborando com os dados de Santos (2003) em que homens vivem menos, mas possuem menos limitações durante a vida, porém, são as variáveis, renda e estado civil (renda alta e casados possuem maior porcentagem de anos a serem vividos sem incapacidade) que apresentam influência.

A dependência para as ABVD e AIVD gera a necessidade de cuidadores, sejam eles formais ou informais, além de maior necessidade de utilização de serviços de saúde e sociais, exigindo ações de maior complexidade e custo (NUNES et al., 2010). No mesmo sentido, no estudo de Santos et al. (2007), eles encontraram maior prevalência de incapacidades em idosos com maior número de hospitalizações, consultas médicas e morbidades, e os que sofreram algum acidente ou patologia com sequelas. O declínio cognitivo e as demências são intimamente ligados a incapacidades funcionais e a necessidade de cuidadores (OLIVEIRA et al., 2007).

No mesmo contexto estão os dados de Fialho et al. (2014), em que o uso dos serviços de saúde é maior por idosos com incapacidade funcional, mostrando-se maior o uso de consultas domiciliares, quanto mais grave apresentam-se as incapacidades. Porém, este tipo de atendimento mostrou-se inacessível em 80% dos casos, além disso não foi encontrada relação entre incapacidade e consultas médicas, sendo as consultas médicas associadas as DCNT, o que para eles é um indício de que o sistema de saúde ainda está focado ao tratamento e doenças e não a prevenção e recuperação da capacidade funcional do idoso.

Além dos fatores já citados, para Rodrigues et al. (2008) a dificuldade visual e o acidente vascular são as morbidades que mais influenciam no grau de dependência do idoso, tanto nas ABVD, quanto nas AIVD. Ainda, para Ogata et al. (2015) a depressão tem influência significativa na capacidade funcional. A prevenção da depressão pode contribuir tanto para o próprio estado depressivo, como na capacidade funcional,

portanto, intervenções adequadas poderiam ser introduzidas mais cedo, evitando assim desnecessárias sequelas.

Outro importante resultado foi encontrado por Min et al. (2015) em que perceberam que idosos coreanos que trabalharam por mais tempo apresentaram melhores resultados físicos e cognitivos, gerando maior independência econômica, auto-estima, relações sociais e reconhecimento.. Ainda, Andrade et al. (2012), encontraram que a combinação de diabetes mellitus II e acidente vascular cerebral apresentam risco aumentado de incapacidades físicas e mortalidade, evidenciando a relação entre as DCNT e incapacidade, mostrando novamente que o cuidado preventivo mostra-se como uma excelente possibilidade.

2.4 Multimorbidade

As DCNT tão comuns principalmente nos idosos podem ser associadas, quando uma DCNT desencadeia outras doenças, fenômeno para o qual utiliza-se a denominação comorbidade. Mas, as DCNT que acometem o indivíduo podem não ser associadas, e esta condição classifica-se como multimorbidade. A qual acomete principalmente idosos, associando-se a mortalidade, incapacidade funcional, aumento da demanda e custos por cuidados em saúde (BATISTA, 2014).

Multimorbidade é uma condição definida pela presença de duas ou mais doenças crônicas físicas ou mentais em um mesmo indivíduo (BATISTA, 2014; WOO; LEUNG, 2014; CIMARRAS-OTAL et al., 2014; AROKIASAMY et al., 2015). Porém não há uma padronização na definição e avaliação deste importante parâmetro de saúde, nem em relação ao número de morbidades e nem quais devem ser analisadas. Esta padronização é necessária para melhor análise desta condição, a qual está aumentando entre os idosos, associando-se a maior utilização dos serviços de saúde e diminuição da qualidade de vida (RITCHIE; ZULMAN, 2013).

Um estudo realizado por Koller et al. (2014) utilizando como critério a presença de três ou mais doenças crônicas, a partir da lista de 46 condições crônicas da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) realizou um acompanhamento de 5 anos, com mais de 115 mil idosos, tendo como principal resultado que 15,3% dos idosos com multimorbidade precisaram de cuidador permanente em comparação a 8,7% dos que não possuíam multimorbidade. Utilizando a mesma metodologia, avaliando cerca de 150 mil idosos, Schafer et al. (2014) encontram que cerca de 100 mil apresentaram multimorbidade.

Já outro estudo analisou a associação de atividade física e multimorbidade em mais de 22 mil pessoas, e encontrou associação inversa entre o nível de atividade física e multimorbidade em todas as idades (CIMARRAS-OTAL et al., 2014). O que demonstra que o estilo de vida ativo é um fator de proteção para multimorbidade, ressaltando a importância da prática de atividade física.

Outra associação foi investigada entre multimorbidade (com definição de duas ou mais doenças crônicas) e autoavaliação de saúde, na qual mostrou associação, principalmente entre homens com mais de três doenças crônicas e percepção negativa de saúde (MAVADDAT et al., 2014).

A multimorbidade é um importante indicador de saúde, contudo na literatura brasileira ainda é pouco explorado, além de não haver ainda um consenso metodológico entre os estudos. E esta escassez de evidências sobre a multimorbidade torna o tratamento desta condição um grande desafio (BATISTA, 2014). Outro ponto revelante são as interações dos tratamentos adotados, as implicações dos múltiplos medicamentos e da inter-relação das próprias doenças, considerando que esta condição está presente em uma grande parcela da população, principalmente nos idosos, o sistema de saúde precisa urgentemente encontrar estratégias para atender esta demanda (BATISTA, 2014).

Ressalta-se que esta condição não é apenas presente em idosos, Barnett et al. (2012) avaliaram a prevalência de multimorbidade e encontraram em valores percentuais

maior prevalência em idosos (65 anos ou mais), porém em números absolutos a maior prevalência é maior em pessoas com menos de 65 anos, com o agravante de iniciar cerca de 10 anos antes em pessoas de baixa renda.

Com relação a influência da multimorbidade sobre a expectativa de vida um estudo realizado no Estados Unidos mostrou que um indivíduo sem doenças crônicas viverá cerca de 90 anos, com cinco doenças crônicas viverá 7,7 anos a menos. Apresentando um declínio médio de 1,8 anos para uma doença crônica e 0,4 anos para cada doença adicional (DUGOFF et al., 2014). Porém este estudo não traz as condições de vida desses anos com multimorbidade.

A multimorbidade apresenta grande impacto a saúde, é preditor de declínio funcional acentuado, limitações funcionais e autopercepção de saúde negativa, causando um grande declínio na saúde da população. Esta cascata de eventos precisa sofrer ações de prevenção e cuidados em todos os estágios, para que seja possível maior qualidade de vida nos anos adicionais conquistados pelo indivíduo e a sociedade (CIMARRAS-OTAL et al., 2014; RYAN et al., 2015).

As incapacidades funcionais muitas vezes são oriundas da multimorbidade, pois as ações das múltiplas doenças interagem de forma potencialmente maior na capacidade funcional, em comparação à apenas uma condição crônica. E a incapacidade e deficiência funcional por sua vez, são preditoras de institucionalização, hospitalização e mortalidade (JOHN et al., 2014).

A prevalência de multimorbidade mostra-se maior quanto maior for a idade, associada também a baixa renda e escolaridade, frisando novamente sua associação com incapacidade funcional e autopercepção negativa de saúde (AROKIASAMY et al., 2015). É possível perceber, que as condições de saúde estudadas mostram estar associadas e apresentam influência na expectativa de vida e qualidade dos anos.

Um fator que pode prevenir a multimorbidade é a atividade física, visto que existe associação inversa entre multimorbidade e atividade física (CIMARRAS-OTAL et

al., 2014). Este fator demonstra que os hábitos saudáveis de vida podem ser fator protetivo à multimorbidade.

Assim, a expectativa de vida em tendência crescente, salvo raras exceções, é uma realidade mundial, portanto o cuidado para com a qualidade de vida desses anos perpassa pelo conhecimento da influência das diferentes condições de vida e saúde na expectativa de vida geral e saudável da população.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento da expectativa de vida é realidade mundial há décadas, porém esta é influenciada por vários fatores, tais como estilo de vida, acesso a serviços de saúde, educação, condições de moradia, saneamento básico, estresse, condições financeiras, dentre outros.

Nesse sentido, este estudo buscou analisar a expectativa de vida de idosos residentes em municípios de pequeno porte, população que, em nosso conhecimento, não foi analisada em outros estudos brasileiros.

Portanto, este estudo encontrou que, entre os idosos residentes em municípios de pequeno porte, as mulheres possuem estimativa de expectativa de vida superior aos homens, porém estas irão viver maior número e proporção de anos com incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais de vida diária, multimorbidade e três ou mais doenças crônicas.

Ainda, entre os sexos, as mulheres apresentaram diferença significativamente maior, na expectativa de vida com incapacidade para atividades instrumentais, multimorbidade e três ou mais doenças crônicas.

Nesse sentido, mesmo considerando as limitações do estudo, ao comparar os resultados encontrados e a literatura que utiliza a mesma metodologia, concluímos que as condições de vida, tais como menor exposição a poluição e congestionamentos, relações interpessoais, dentre outros, são fatores que podem incidir positivamente na expectativa de vida da população.

Tendo em vista que grande proporção da vida dos idosos será acompanhada da necessidade de tratamento contínuo, e por vezes, cuidadores, serão necessárias estratégias do sistema de saúde e de organização familiar que propiciem o envelhecimento com

dignidade e sem sofrimento. Assim, mesmo com o ciclo natural da vida em que a capacidade funcional encontra-se em decréscimo e a presença de doenças crônicas é quase inevitável, ações de prevenção e controle são essenciais para manter a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

_____. Lei nº 11.517, de 26 de julho de 2000. **Política Estadual do Idoso do Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre-RS, 2000.

AGUIAR, C. M. T.; SOUSA, C. M. M.; SANTOS, A. M. R. Perfil sociodemográfico de idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família. **Rev Enferm UFPE on line**, v. 10, supl.1, p. 218-224, 2016.

ANDRADE, F. C. D. et al. Life expectancy with and without cognitive impairment among Brazilian older adults. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 58, n. 2, p. 219-225, Mar./Apr. 2014.

AREOSA, S. C.; BENITEZ, L. B.; WICHMANN, F. M. A. Relações familiares e o convívio social entre idosos. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 184-192, 2012.

AROKIASAMY, P. et al. The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low-and middle-income countries: what does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal?. **BMC medicine**, v. 13, n. 1, p. 178, 2015.

BANDEIRA, M. D. Tábuas de mortalidade para o RS no período 2002-13: estimativas da expectativa de vida e probabilidades de morte baseadas em simulações sobre os óbitos por causas externas. **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v. 44, n. 2, p. 63-78, 2016.

BARNETT, K.; MERCER, S. W.; NORBURY, M.; WATT, G.; WYKE, S.; GUTHRIE, B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. **The Lancet**, v. 380, n. 9836, p. 37-43, 2012.

BATISTA, S. R. A complexidade da multimorbidade. **J Manag Prim Health Care**, v. 5, n. 1, p. 125-126, 2014.

BELON, A. P.; LIMA, M. G.; BARROS, M. B. A. Gender differences in healthy life expectancy among Brazilian elderly. **Health and quality of life outcomes**, v. 12, n. 1, p. 88, 2014.

BOL, K. Living longer? Living better? Estimates of life expectancy and healthy life expectancy in Colorado. **Colorado Department of Public Health Environment**, Denver, n. 82, Jan. 2012.

BOYD, C. M.; FORTIN, M. Future of multimorbidity research: How should understanding of multimorbidity inform health system design? **Public Health Rev.**, v. 32, n. 2, p. 451-474, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Presidência da República - Casa Civil, Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 20 de out. de 2015.

BRASIL. **Envelhecimento e Saúde da pessoa idosa**. Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica (Série A. Normas e Manuais Técnicos) Brasília - DF, 2006a.

BRASIL. **Estatuto do Idoso**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em: 20 de jul. 2015.

BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Ministério da Previdência e Assistência Social Dispõe sobre a **Política Nacional do Idoso**, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Brasília, DF, 1994. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br>>.

BRASIL. Portaria nº 2.528 de Outubro de 2006. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa**. Ministério da Saúde, 2006b.

CAMARGOS, M. C. S. Estimativas de expectativa de vida com doenças crônicas de coluna no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 6, p. 1803–1811, 2014.

CAMARGOS, M. C. S. **Estimativas de Expectativa de Vida Livre de e com Incapacidade Funcional: Uma Aplicação do Método de Sullivan para Idosos Paulistanos**, 2000. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

CAMARGOS, M. C. S.; GONZAGA, M. R. Viver mais e melhor? Estimativas de expectativa de vida saudável para a população brasileira. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 7, p. 1460-1472, 2015.

CAMARGOS, M. C. S.; PERPÉTUO, I. H. O.; MACHADO, C. J. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 17, n. 5-6, p. 379–386, 2005.

CAMARGOS, M. C. S.; RODRIGUES, R. D. N.; MACHADO, C. J. Expectativa de vida saudável para idosos brasileiros, 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 5, p. 1903–1909, 2009.

CAMPOLINA, A. G. **O efeito da eliminação de doenças crônicas na população idosa**: a compreensão e a expansão da morbidade. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

CAMPOLINA, A. G.; ADAMI, F.; SANTOS, J. L. F.; LEBRÃO, M. L. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa : possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 1217–1229, 2013.

CAMPOLINA, A. G.; ADAMI, F.; SANTOS, J. L. F.; LEBRÃO, M. L. Expansion of morbidity : trends in healthy life expectancy of the elderly population. **Rev Assoc Med Bras**, v. 60, n. 5, p. 434–441, 2014.

CARRARO, U. et al. Biology of muscle atrophy and of its recovery by FES in aging and mobility impairments: roots and by-products. **European journal of translational myology**, v. 25, n. 4, p. 221, Ago., 2015.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). State-specific healthy life expectancy at age 65 years--United States, 2007-2009. **MMWR. Morbidity and mortality weekly report**, v. 62, n. 28, p. 561-566, 2013.

CHANG, M. et al. Differences in healthy life expectancy for the US population by sex, race/ethnicity and geographic region: 2008. **Journal of Public Health**, v. 37, n. 3, p. 470-479, 2015.

CIMARRAS-OTAL, C. et al. Association between physical activity, multimorbidity, self-rated health and functional limitation in the Spanish population. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, p. 1170- 1179, 2014.

CLEGG, A.; YOUNG, J.; ILIFFE, S.; RIKKERT, M. O.; ROCKWOOD, K. Frailty in elderly people. **Lancet**, v. 381, n. 9868, p.752–62, Mar., 2013.

CORREA, C. H. **Expectativa de Vida no Mercado de Trabalho Brasileiro**. Trabalhos para discussão do Banco Central do Brasil, Brasília, n. 389, p. 1-47, 2015.

-
- DAL PIZZOL, T. D. S. et al. Uso de medicação entre idosos residentes em áreas urbanas e rurais de município no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cadernos de saúde pública**, v. 28, n. 1, p. 104–14, 2012.
- DEL DUCA, G. F.; SILVA, M. C.; HALLAL, P. C. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 5, p. 796–805, 2009.
- DELLANI, M. P. **Condições de vida e saúde dos idosos residentes em um município de pequeno porte no sul do Brasil**. 2012. 95 f. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2012.
- DELLAROZA, M. S. G.; PIMENTA, C. A. M.; DUARTE, Y. A.; LEBRÃO, M. L. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 325-334, 2013.
- DUGOFF, E. H.; CANUDAS-ROMO, V.; BUTTORFF, C. B. A.; LEFF, B.; ANDERSON, G. F. Multiple chronic conditions and life expectancy: a life table analysis. **Medical care**, v. 52, n. 8, p. 688-694, 2014.
- FIALHO, C. B. et al. Capacidade funcional e uso de serviços de saúde por idosos da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: um estudo de base populacional. **Cad Saúde Pública**, v. 30, n. 3, p. 599 – 610, 2014.
- FIALHO, C. B. et al. Capacidade funcional e uso de serviços de saúde por idosos da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n.3, p.599-610, 2014.
- FRANSEN, H. P. et al. Association between Lifestyle Factors and Quality-Adjusted Life Years in the EPIC-NL Cohort. **PLOS ONE**, v. 9, n. 11, 2014.
- FREEDMAN, V. A.; WOLF, D. A.; SPILLMAN, B. C. Disability-Free Life Expectancy Over 30 Years: A Growing Female Disadvantage in the US Population. **American journal of public health**, v. 106, n. 6, p. 1079-1085, Jun., 2016.
- FREIBERGER, E.; SIEBER, C.; PFEIFER, K. Physical activity, exercise, and sarcopenia–future challenges. **Wiener Medizinische Wochenschrift**, v. 161, n. 17-18, p. 416-425, 2011.

GEIB, L. T. C. Determinantes sociais da saúde do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.17, n.1, p.123-133, 2012.

GIACOMIN, K. C. et al. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 6, p.1260-1270, 2008.

GOMES, N. N. Aspectos da insegurança alimentar no Brasil de hoje: notas para discussão. **Argumentum**, v. 6, n. 2, p. 247-258, 2014.

GOUVEIA, N. et al. Poluição do ar e efeitos na saúde nas populações de duas grandes metrópoles brasileiras. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 1, p. 29-40, 2003.

GRATÃO, A. C. M. et al. Dependência funcional de idosos e a sobrecarga do cuidador. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 1, p. 137-144, 2013.

HUGHES, L. D.; MCMURDO, M. E. T.; GUTHRIE, B. Guidelines for people not for diseases: the challenges of applying UK clinical guidelines to people with multimorbidity. **Age and ageing**, v. 42, n. 1, p. 62-69, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Estimativas da população dos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2014**. IBGE, 2016. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/analise_estimativas_2014.pdf.

Acesso em: 11 de ago. de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Projeções da população do Brasil e das Unidades de Federação**. Popclock projeção 2013.

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>. Acesso em: 30 de set. de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. **Censo Demográfico 1940/2000 e Projeções da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050** - Revisão 2008. Dados extraídos do Atlas Nacional do Brasil Milton Santos, IBGE, 2008: 121. Disponível em:

<http://serieestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=CD95>. Acesso em: 11 de ago. de 2016.

JAGGER, C.; COX, B.; LE ROY, S.; EHEMU. **Health Expectancy Calculation by the Sullivan Method: A Practical Guide**. 3^o Edition. EHEMU Technical Report September 2006.

JIA, H.; LUBETKIN, E. I. Comparing quality-adjusted life expectancy at different levels of physical activity. **Journal of physical activity & health**, v. 11, n. 2, p. 278-284, Feb. 2014.

JOHN, P. D. et al. Multimorbidity, disability, and mortality in community-dwelling older adults. **Canadian Family Physician**, v. 60, n. 5, p. 272-280, 2014.

KLIJS, B.; MACKENBACH, J. P.; KUNST, A. E. Obesity, smoking, alcohol consumption and years lived with disability: a Sullivan life table approach. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 378, 2011.

KLIJS, B.; MACKENBACH, J. P.; KUNST, A. E. Obesity, smoking, alcohol consumption and years lived with disability: a Sullivan life table approach. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 378, 2011.

KOLLER, D. et al. Multimorbidity and long-term care dependency — a five-year follow-up. **BMC Geriatrics**, v. 14, n. 1, p. 70–78, 2014.

LACHAL, F. et al. Effectiveness of light paths coupled with personal emergency response systems in preventing functional decline among the elderly. **SAGE Open Med**, v. 4, p. 1-8, Aug., 2016.

LAFORTUNE, L.; BELAND, F.; ANKRI, J. Health state profiles and service utilization in community-living elderly. **Medical Care**, v. 47, n. 3, p. 287-294, 2009.

LARKIN, A. et al. Relationships between Changes in Urban Characteristics and Air Quality in East Asia from 2000 to 2010. **Environmental Science & Technology**, v. 50, n. 17, p. 9142-9149, Sept. 2016.

LEBRÃO, M. L. O envelhecimento no Brasil : aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Saúde Coletiva**, v. 4, n. 17, p. 135–140, 2007.

LEBRAO, M. L., LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 8, n. 2, p. 127-141, 2005.

-
- LIU, P.; LI, C.; WANG, Y.; ZENG, W.; WANG, H.; WU, H. et al. The impact of the major causes of death on life expectancy in China: a 60-year longitudinal study. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 1193, 2014.
- LIVINGSTONE, S. J. et al. Estimated life expectancy in a Scottish cohort with type 1 diabetes, 2008-2010. **JAMA**, v. 313, n. 1, p. 37-44, 2015.
- LOCH, M. Indicadores de saúde e do estilo de vida de adolescentes escolares residentes em municípios grandes, médios e pequenos de Santa Catarina, Brasil. **Rev. bras. ciênc. mov**, v. 15, n. 3, p. 7-14, 2007.
- LOVE-KOH, J. et al. The Social Distribution of Health: Estimating Quality-Adjusted Life Expectancy in England. **Value in Health**, v. 18, n. 5, p. 655-662, 2015.
- LUZ, E. P. et al. Perfil sociodemográfico e de hábitos de vida da população idosa de um município da região norte do Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. bras. geriatr. gerontol**, v. 17, n. 2, p. 303-314, 2014.
- MADEIRA, M. C. et al. Atividade física no deslocamento em adultos e idosos do Brasil: prevalências e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n.1, p.165-174, Jan. 2013.
- MAGA, M. et al. Influence of air pollution on exhaled carbon monoxide levels in smokers and non-smokers. A prospective cross-sectional study. **Environmental Research**, n. 16, Oct. 2016.
- MARTÍN, U.; ESNAOLA, S. Changes in social inequalities in disability-free life expectancy in Southern Europe: the case of the Basque Country. **International journal for equity in health**, v. 13, n. 1, p. 74, 2014.
- MASCARELO, A. **Condições de vida e saúde dos idosos no município de Coxilha-RS**. 2012. [131] f.. Dissertação (Mestrado em Envelhecimento Humano) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2012.
- MAVADDAT, N. et al. Association of self-rated health with multimorbidity, chronic disease and psychosocial factors in a large middle-aged and older cohort from general practice: a cross-sectional study. **BMC family practice**, v. 15, n. 1, p. 185–195, 2014
- MILLER, T.; CASTANHEIRA, H. C. The Fiscal Impact of Population Aging in Brazil: 2005-2050. **R bras Est Pop**, v. 30, n. Supl., p. 37–63, 2013.
-

-
- MIN, J.; PARK, J. B.; LEE, K.; MIN, K. The impact of occupational experience on cognitive and physical functional status among older adults in a representative sample of Korean subjects. **Annals of occupational and environmental medicine**, v. 27, n. 1, p. 1-9, 2015.
- MINAYO, M. C. D. S. O envelhecimento da população brasileira e os desafios para o setor saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 208–210, 2012.
- MINAYO, M. C. DE S. Aumento acelerado da expectativa de vida e o desafio de cuidar das pessoas idosas dependentes. **Investigaciones Andina**, v. 17, n. 31, p. 1273–1278, 2015.
- MORAES, E. N. (Org.) **Princípios básicos de geriatria e gerontologia**. Belo Horizonte: Coopmed, Editora Médica 2008.
- MORRIS, E. A.; HIRSCH, J. A. Does rush hour see a rush of emotions? Driver mood in conditions likely to exhibit congestion. **Travel behaviour and society**, v. 5, p. 5-13, Sept. 2016.
- MURRAY, C. J. L. et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. **The Lancet**, v. 386, n. 10009, p. 2145-2191, 2015.
- NATIONAL GUIDELINE CENTRE (NICE). **Multimorbidity: Assessment, Prioritisation and Management of Care for People with Commonly Occurring Multimorbidity**. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2016.
- NERI, A. L. et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Cad Saúde Pública**, v. 29, n. 4, p. 778-792, 2013.
- NETTO, M. P. O estudo da velhice no século xx: histórico, definição do campo e termos básicos. In: Freitas, E.V.; Py, L. (Edit.) **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3ª Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- NUNES, D. P. et al. Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiania (GO, Brasil). **Ciê. Saúde Coletiva**, v. 15, n. 6, p. 2887–2898, 2010.

OGATA, S. et al. Associations between depressive state and impaired higher-level functional capacity in the elderly with long-term care requirements. **PLOS ONE**, v. 10, n. 6, 2015.

OLESEN, J. et al. Exercise training, but not resveratrol, improves metabolic and inflammatory status in skeletal muscle of aged men. **The Journal of physiology**, v. 592, n. 8, p. 1873-1886, 2014.

OLIVEIRA, S. F. D. et al. Demanda referida e auxílio recebido por idosos com declínio cognitivo no município de São Paulo. **Saúde e Sociedade**, v.16, n.1, p.81-89, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **International classification of functioning, disability and health : ICF**. Geneva, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. Relatório Mundial de envelhecimento e saúde. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Relatório Mundial de envelhecimento e saúde**. 2015.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. **Guia clínica para atención primaria a las personas mayores**. 3ª ed. Washington: 2003.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. **Guia clínica para atención primaria a las personas mayores**. 4ª ed. Washington: 2004.

PAYNE, C. F. Aging in the Americas: Disability-free Life Expectancy Among Adults Aged 65 and Older in the United States, Costa Rica, Mexico, and Puerto Rico. **J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.**, v. 00, n. 00, p. 1-12, Sept. 2015.

PEREIRA, J. K.; FIRMO, J. O. A.; GIACOMIN, K. C. Maneiras de pensar e de agir de idosos frente às questões relativas à funcionalidade/incapacidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3375-3384, 2014.

RAM, U. et al. Age-specific and sex-specific adult mortality risk in India in 2014: analysis of 0· 27 million nationally surveyed deaths and demographic estimates from 597 districts. **The Lancet Global Health**, v. 3, n. 12, p. e767-e775, 2015.

RIBEIRO, H.; VARGAS, H. C. Urbanização, globalização e saúde. **Revista USP**, n. 107, p. 13-26, 2015.

RITCHIE, C. S.; ZULMAN, D. M. Research Priorities in Geriatric Palliative Care: Multimorbidity. **Journal of Palliative Medicine**, v. 16, n. 8, p. 843–847, 2013.

RODRIGUES, R. A. P.; SCUDELLER, P. G.; PEDRAZZI, E. C.; SCHIAVETTO, F. V.; LANGE, C. Morbidade e sua interferência na capacidade funcional de idosos. **Acta Paul. Enferm.**, v. 21, n. 4, p. 643-648, 2008.

ROMERO, D. E.; LEITE, I. C.; SZWARCOWALD, C. L. Healthy life expectancy in Brazil: applying the Sullivan method. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, (Supl.), p. S7-S18, 2005.

ROSSI, E.; SADER, C. S. Envelhecimento do Sistema Osteoarticular. In: Freitas, E.V.; Py, L. (Edit.) **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3ª Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

ROUBENOFF, R.; CASTANEDA C. Sarcopenia - Understanding the Dynamics of Aging Muscle. **JAMA**, v. 286, n. 10, p. 1230-1231, 2001.

RYAN, A.; WALLACE, E.; O'HARA, P.; SMITH, S. M. Multimorbidity and functional decline in community-dwelling adults: a systematic review. **Health and quality of life outcomes**, v. 13, n. 1, p. 1, 2015.

SALIVE, M. E. Multimorbidity in older adults. **Epidemiologic reviews**, v. 35, n. 1, p. 75-83, 2013.

SALOMON, J. A. et al. Healthy life expectancy for 187 countries, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden Disease Study 2010. *The Lancet*, v. 380, n. 9859, p. 2144-2162, Dez. 2012.

SANTOS, J. L. F. Análise de vida sem incapacidades. In: LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. (Org.). **SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília- DF: Organização Pan-Americana de Saúde, OPAS/OMS, 2003.

SANTOS, K. A. et al. Fatores associados com a incapacidade funcional em idosos do Município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n.11, p.2781-2788, 2007.

SANTOS, M. I. P. O.; GRIEP, R. H. Capacidade funcional de idosos atendidos em um programa do SUS em Belém (PA). **Ciê. Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 753–762, 2013.

-
- SCHAFER, I. et al. Reducing complexity: a visualisation of multimorbidity by combining disease clusters and triads. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, p. 1285–1299, 2014.
- SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estud. psicol.**, Campinas, v. 25, n. 4, p. 585-593, 2008.
- SILVA, J. A. B. et al. Á urbanização no mundo contemporâneo e os problemas ambientais. **Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT**, v. 2, n. 2, p. 197-207, 2014.
- STIEFEL, M. C.; PERLA, R. J.; ZELL, B. L. A healthy bottom line: healthy life expectancy as an outcome measure for health improvement efforts. **A Milbank Quarterly**, v. 88, n.1, p. 30-53, 2010.
- SULLIVAN, D. F. A single index of mortality and morbidity. **HSMHA Health Reports**, v. 86, n. 4, p. 347- 354, 1971.
- SZWARCWALD, C. L. et al. Health inequalities in Rio de Janeiro, Brazil: lower healthy life expectancy in socioeconomically disadvantaged areas. **American journal of public health**, v. 101, n. 3, p. 517-523, 2011.
- TAREQUE, I.; SAITO, Y.; KAWAHARA, K. Application of Health Expectancy Research on Working Male Population in Bangladesh. *Asian Population Studies*, v.11, n. 1, p. 32-43, 2015.
- TAVARES, D. M. S. et al. Idosos octogenários nos contextos urbano e rural : comparação socioeconômica , morbidades e qualidade de vida. **Rev enferm UERJ**, v. 23, n. 2, p. 156–163, 2015.
- TELAROLLI JÚNIOR, R.; LOFFREDO, L. C. M. Mortalidade de idosos em município do Sudeste brasileiro de 2006 a 2011. **Ciên. Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 975–984, 2014.
- THEME FILHA, M. M. et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, supl. 2, p. 83-96, Dez. 2015.
- UGEDA JÚNIOR, J. C. Planejamento da paisagem e planejamento urbano: reflexões sobre a urbanização brasileira. **Revista Mato-Grossense de Geografia**, Cuiabá, v. 17, n. 1, p. 101-116, jan./jun., 2016.
-

VALENTE, M. Sarcopenia. In: Freitas, E.V.; Py, L. (Edit.) **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3ª Edição, Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2011.

VAN OYEN, H. et al. The effect of smoking on the duration of life with and without disability, Belgium 1997-2011. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 723-734, 2014.

WESTMAN, J. et al. Mortality and life expectancy of people with alcohol use disorder in Denmark, Finland and Sweden. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 131, n. 4, p. 297-306, 2015.

WOHLAND, P. et al. Inequalities in healthy life expectancy between ethnic groups in England and Wales in 2001. **Ethnicity & health**, v. 20, n. 4, p. 341-353, Jul. 2015.

WOO, J.; LEUNG, J. Multi-morbidity, dependency, and frailty singly or in combination have different impact on health outcomes. **Age**, v. 36, n. 2, p. 923-931, 2014.



PPGEH

Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia - FEFF