

Lariane Morteau Ono

**CAPACIDADE FUNCIONAL COMO PREDITOR DE
MORTALIDADE EM IDOSOS DE FLORIANÓPOLIS: ESTUDO
*EPIFLORIPA IDOSO***

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Ciências Médicas.

Orientador: Prof^ª. Eleonora d'Orsi,
Dr.^a

Florianópolis
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ono, Lariane Morteau
Capacidade funcional como preditor de mortalidade em
idosos de Florianópolis: Estudo EpiFloripa Idoso / Lariane
Morteau Ono ; orientadora, Eleonora d'Orsi - Florianópolis,
SC, 2015.
116 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-
Graduação em Ciências Médicas.

Inclui referências

1. Ciências Médicas. 2. Idosos. 3. Mortalidade. 4.
Atividades de Vida Diária. 5. Análise de Sobrevida. I.
d'Orsi, Eleonora. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas.
III. Título.

Nome completo do autor

TÍTULO: SUBTÍTULO (SE HOUVER)

Este (a) Dissertação/Tese foi julgado(a) adequado(a) para obtenção do Título de “...”, e aprovad(o)a em sua forma final pelo Programa ...

Local, x de xxxxx de xxxx.

Prof. xxx, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a xxxx, Dr.^a
Orientadora
Universidade xxxx

Prof.^a xxxx, Dr.^a
Corientadora
Universidade xxxx

Prof. xxxx, Dr.
Universidade xxxxxx

Dedico esta dissertação ao meu pai,
Eduardo Hiroshi Ono, cuja memória se
faz presente em todos os momentos da
minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, à minha orientadora, Professora Eleonora d'Orsi, por me abrir as portas e conceder a oportunidade de trabalhar ao seu lado e ao lado de seu grupo. Pela orientação, pela experiência proporcionada, pela confiança e paciência. Muito obrigada!

Aos membros titulares da banca examinadora, Professora Doutora Kátia Lin, Professor Doutor Emil Kupek e Professora Doutora Yeda Aparecida de Oliveira Duarte, pela disponibilidade em contribuir com este trabalho.

Ao grupo do *EpiFloripa* Idoso, alunos, professores, e todos aqueles que de alguma forma contribuíram pra que este grande projeto se tornasse possível. Em especial aos idosos que participaram de nossa pesquisa, por nos receberem em seus lares, disponibilizarem tempo e paciência, e por compartilharem um pouco de suas vidas conosco. Sem eles nada disso seria possível!

À Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina pela colaboração e disponibilização de dados importantes à realização deste trabalho.

Às amigas Susana Cararo Confortin e Ione Jayce Ceola Schneider, pela parceria, apoio, carinho, cumplicidade, risadas, choros, e por todos os momentos compartilhados durante essa caminhada. Vocês fizeram desta uma tarefa mais fácil e prazerosa.

Especialmente à Ione Jayce Ceola Schneider, pois além de amiga foi praticamente minha coorientadora. Por sua atenção, disponibilidade, paciência, eficiência e prontidão em ajudar sempre. Obrigada!

Aos colegas Danielle Ledur Antes, Larissa Pruner Marques, Rodrigo de Rosso Krug, Maruí Weber Corseuil Giehl, Ana Aparecida Tessari, e todos os outros integrantes do grupo pelo convívio, troca de conhecimento, disponibilidade em auxiliar e parceria nessa jornada.

À minha família, em especial minha mãe Izaura Aparecida Mortean Ono e meus irmãos, pelo apoio e incentivo em mais esta etapa da minha vida. A jornada do mestrado se cruzou com grandes desafios em nossas vidas e, mesmo na maior dificuldade, nunca perdemos a esperança.

Por último, mas não menos importante, a Deus, por me abençoar, iluminar e guiar nos caminhos da vida. Para Ti tudo é possível e sem Sua presença as coisas perdem o sentido.

“Você vai longe na medida em que for afetuoso com os jovens, piedoso com os idosos, solidário com os perseverantes e tolerante com os fracos e com os fortes. Porque em algum momento de sua vida, você terá sido todos eles.”

(George W. Carver)

RESUMO

A identificação de fatores preditivos de mortalidade da população idosa pode fornecer informações importantes que serviriam de base para o planejamento de ações públicas em assistência e promoção de saúde. A capacidade funcional exerce influência sobre diferentes aspectos da saúde, bem estar e qualidade de vida, e é considerada um dos principais fatores preditivos para mortalidade entre idosos. O objetivo deste estudo foi estimar a associação entre a capacidade funcional e a mortalidade na população idosa de Florianópolis, os fatores associados à capacidade funcional, a sobrevida e o risco de cada atividade de vida diária para o óbito. Estudo de coorte prospectivo, observacional e de base populacional, que faz parte do inquérito *EpiFloripa Idoso*, realizado em Florianópolis – SC, em 2009/2010 (primeira onda) e 2013/2014 (segunda onda). Na primeira onda do estudo, 1705 idosos foram entrevistados. Foram utilizadas as variáveis coletadas em 2009/2010. A capacidade funcional foi investigada através do Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional, que avalia a realização de 15 atividades de vida diária. Todas as análises foram conduzidas no pacote estatístico Stata 11.0, utilizando os pesos amostrais e levando em consideração o delineamento do estudo. Diversos modelos foram construídos a fim de estimar os fatores associados à capacidade funcional, a sobrevida e o risco de óbito associado à capacidade funcional. Análise descritiva, regressão logística simples, análise de sobrevida e modelo de regressão de Cox foram utilizados, adotando-se significância estatística erro tipo 1 (α) $p < 0,05$. Dos 1705 idosos entrevistados em 2009/2010, 1544 compuseram a amostra analítica na segunda onda. Ao todo, 217 idosos foram a óbito. A taxa de resposta do estudo foi de 80,7%. O tempo mediano de acompanhamento da amostra foi de 49 meses. O percentual de sobrevida desta coorte ao final do período de acompanhamento foi de 84,75% (IC95%: 82,51 – 86,72). Apresentaram maior sobrevida o sexo feminino, aqueles com alta renda, ausência de déficit cognitivo, que não apresentavam sintomas depressivos, sem morbidades, que não possuíam incapacidade funcional, que eram fisicamente ativos no lazer, sem baixo peso e que utilizavam a internet. Os fatores associados a maior risco de óbito entre os idosos foram: incapacidade funcional (Hazard Ratio: 2,32; IC95%: 1,46-3,69), ser do sexo masculino (Hazard Ratio: 1,84; IC95%: 1,29-2,63), o avanço da idade (Hazard Ratio: 1,07; IC95%: 1,04-1,10), presença de sintomas depressivos (Hazard Ratio: 2,52; IC95%: 1,55-4,09) e baixo peso (Hazard Ratio: 1,78; IC95%: 1,09-2,88). As atividades de vida diária

cujo relato de dificuldade acarretaram maior risco ao óbito foram andar no plano (Hazard Ratio: 2,81; IC95%: 1,89-4,17) e tomar banho (Hazard Ratio: 2,79; IC95%: 1,74-4,46). Através dos resultados deste estudo, pode-se concluir que a capacidade funcional é importante preditor para a mortalidade entre os idosos residentes em Florianópolis, Santa Catarina. Sua avaliação pode servir como ferramenta para identificação de idosos em risco.

Palavras-chave: 1. Idosos; 2. Mortalidade; 3. Atividades de Vida Diária; 4. Análise de sobrevida; 5. Incapacidade.

ABSTRACT

The identification of predictors of mortality in elderly population may provide important information as background for planning public actions in care and health promotion. Functional capacity influences different aspects of health, wellness and quality of life, and is considered one of the main predictive factors of mortality among the elderly population. The objective of this study was to estimate the association between functional capacity and mortality in the elderly population of Florianópolis, the factors associated with functional capacity, survival and the risk of each activity of daily living to death. Prospective cohort study, observational and population-based, which is part of the *EpiFloripa Idoso* survey, conducted in Florianópolis - SC, in 2009/2010 (first wave) and 2013/2014 (second wave). In the first wave of the study, 1705 elderly were interviewed. The variables collected in 2009/2010 were used. Functional capacity was investigated by the Brazilian version of the Multidimensional Functional Assessment Questionnaire, which evaluates the performance of 15 activities of daily living (ADL). All analyzes were conducted using Stata version 11.0, using the sample weights and taking into account the study design. Several models were constructed to estimate the associated factors with functional capacity, survival and the risk of death associated with functional capacity. Descriptive analysis, simple logistic regression, survival analysis and Cox regression model were used, adopting statistical significance type 1 error (α) of $p < 0,05$. Of 1705 elderly respondents in 2009/2010, 1544 formed the analytical sample in the second wave. Altogether 217 elderly died. The study response rate was 80,7%. The sample median follow-up time was 49 months. The survival percentage of this cohort at the end of the follow-up period was 84,75% (CI95%: 82,51 to 86,72). Had higher survival rates females, those with high income, absence of cognitive impairment, who did not have depressive symptoms, without morbidity, who did not have functional disability, who were physically active during leisure time, without underweight and using the internet. Factors associated with increased risk of death among the elderly were: functional disability (Hazard Ratio: 2,32; IC95%: 1,46-3,69), male gender (Hazard Ratio: 1,84; IC95%: 1,29-2,63), increasing age (Hazard Ratio: 1,07; IC95%: 1,04-1,10), presence of depressive symptoms (Hazard Ratio: 2,52; IC95%: 1,55-4,09) and low weight (Hazard Ratio: 1,78; IC95%: 1,09-2,88). The ADL which difficulty in performing presented higher risk of death were walking in the plan (Hazard Ratio: 2,81; IC95%: 1,89-4,17) and bathing (Hazard Ratio: 2,79; IC95%: 1,74-

4,46). Through the results of this study, it can be concluded that the functional capacity is an important predictor of mortality among elderly residents in Florianopolis, Santa Catarina. Your review may serve as a tool to identify elderly at risk.

Keywords: 1. Elderly; 2. Mortality; 3. Activities of daily living; 4. Survival analysis; 5. Disability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo hierárquico do declínio funcional.....	28
Figura 2. Fluxograma de distribuição da amostra do estudo. Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2013/2014.	53
Figura 3. Curvas de sobrevida: a. Sobrevida geral; b. Estratificada pelo sexo; c. Estratificada pela renda; d. Estratificada pelo déficit cognitivo; e. Estratificada pela presença de sintomas depressivos. Florianópolis, Estudo EpiFloripa Idoso 2013/2014.	59
Figura 4. Curvas de sobrevida: a. Estratificada pelas morbidades; b. Estratificada pela incapacidade funcional; c. Estratificada pela atividade física no lazer; d. Estratificada pelo estado nutricional; e. Estratificada pelo uso de internet. Florianópolis, Estudo EpiFloripa Idoso 2013/2014.	60
Figura 5. Função de risco cumulativo de óbito pela idade. Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2013/2014.	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Chaves de bloqueio para o OpenRecLink®.	38
Quadro 2. Parâmetros das variáveis para relacionamento, RecLink®.	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Análise descritiva da amostra de acordo com o status de acompanhamento, Florianópolis, <i>EpiFloripa</i> Idoso, 2009/2010 a 2013/2014.....	55
Tabela 2. Análise bivariada, bruta e ajustada da incapacidade funcional na amostra analítica, Florianópolis, <i>EpiFloripa</i> Idosos, 2009/2010.	57
Tabela 3. Principais causas básicas de mortalidade entre idosos, Florianópolis, <i>EpiFloripa</i> Idoso, 2013/2014.	61
Tabela 4. Análise descritiva, de sobrevida, bivariada e análise bruta e ajustada de Cox para o risco de mortalidade, Florianópolis, <i>EpiFloripa</i> Idoso, 2013/2014.	63
Tabela 5. Avaliação do risco para mortalidade entre os idosos de acordo com as Atividades de Vida Diária, Florianópolis, <i>EpiFloripa</i> Idoso, 2013/2014.	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD – Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diária
AVD – Atividades de Vida Diária
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DO – Declaração de Óbito
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
GDS – Geriatric Depression Scale
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IMC – Índice de Massa Corpórea
OMS – Organização Mundial da Saúde
PDA – Personal Digital Assistant
SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO / FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	23
1.2 MORTALIDADE ENTRE IDOSOS	24
1.2.1 Fatores protetores e de risco para mortalidade de idosos	25
1.3 ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	26
2 JUSTIFICATIVA	31
3 OBJETIVOS	33
3.1 OBJETIVO GERAL.....	33
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	33
4 MÉTODOS	35
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	35
4.2 PLANEJAMENTO AMOSTRAL	35
4.2.1 EpiFloripa Idoso 2009-2010	35
4.2.2 EpiFloripa Idoso 2013-2014	36
4.2.2.1 Busca e identificação de óbitos.....	36
4.3 PERDAS E RECUSAS.....	39
4.3.1 EpiFloripa 2009-2010	39
4.3.2 EpiFloripa 2013-2014	40
4.4 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	40
4.5 EQUIPE DE TRABALHO	41
4.5.1 Seleção e treinamento dos entrevistadores	41
4.6 PRÉ-TESTE E ESTUDO PILOTO.....	42
4.7 COLETA DE DADOS.....	42
4.7.1 Primeira onda 2009/2010	42
4.7.2 Segunda onda 2013-2014	43
4.8 SUPORTE TÉCNICO	43
4.9 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIAS E CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS	44

4.10 ASPECTOS ÉTICOS	44
4.11 FINANCIAMENTO	45
4.12 ANÁLISE DE DADOS	45
4.12.1 Variáveis.....	46
4.12.2 Instrumentos de pesquisa utilizados	46
4.12.3 Modelo para estimar os fatores associados à incapacidade funcional.....	49
4.12.4 Modelo para estimar a sobrevida	49
4.12.5 Modelo para estimar a associação entre capacidade funcional e mortalidade, e o risco relativo a cada AVD para mortalidade	50
4.13 PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA	51
5 RESULTADOS	53
6 DISCUSSÃO.....	67
7 CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS.....	77
APÊNDICES	87
APÊNDICE A – Curvas de Sobrevida das variáveis do estudo	89
ANEXOS.....	95
ANEXO A – Instrumento de coleta de dados – EpiFloripa 2009/2010	97
ANEXO B – Aprovação do Parecer nº 352/2008 do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC.....	107
ANEXO C - Parecer nº 329.650 do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC	109

1 INTRODUÇÃO / FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O declínio das taxas de mortalidade e aumento da expectativa de vida constituem as principais causas do envelhecimento populacional mundial (FERRUCCI *et al.*, 2008; UN, 2013). São considerados idosos homens e mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, segundo definição do Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003). Em 2013, o número de pessoas com 60 anos ou mais no mundo era de 841 milhões, com expectativas de que chegue a 2 bilhões de pessoas em 2050. Não apenas o número de idosos está crescendo, mas a proporção de pessoas mais velhas – aquelas com 80 anos ou mais – é o segmento populacional que cresce mais rápido no mundo. Há projeções de que o número de pessoas nesse segmento aumente de 120 milhões em 2013 para 392 milhões em 2050 (UN, 2013).

Países de maior renda foram inicialmente atingidos por esse fenômeno e sofreram a transição de forma lenta e gradual, ao longo de décadas. Um importante indicativo de envelhecimento populacional, a idade mediana é elevada em países de alta renda e está aumentando entre os países em desenvolvimento. O Japão é o país com maior idade mediana no mundo, 45,9 anos. Dentre os continentes, o europeu possui hoje a população mundial mais velha, com idade mediana de 41 anos, com destaque para a Alemanha e Itália, que lideram com 45,5 anos e 44,3 anos, respectivamente (UN, 2013).

Diferentemente, o processo do envelhecimento vem ocorrendo de forma mais acelerada nos países de média e baixa renda, que apresentam maior dificuldade de adaptação às transformações decorrentes dessa mudança demográfica e não possuem estrutura social preparada para as adaptações e demandas necessárias. Além disso, a proporção de idosos nessas regiões é maior em comparação com regiões desenvolvidas e de alta renda. Atualmente, cerca de 70% da população idosa mundial vive em regiões menos desenvolvidas (UN, 2013).

Dentre estes países, o Brasil possui um dos ritmos mais acentuados de envelhecimento (SANTOS *et al.*, 2012). Mais de 26 milhões de pessoas (13% da população) são idosos (PNAD, 2013). A região sul é a segunda no país com maior percentual de idosos, com 14,4% (PNAD, 2013). Capital brasileira com maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em 2013 (PNUD, 2013), Florianópolis segue o mesmo ritmo. O número de idosos aumentou entre 2000 e 2010,

chegando a 48.423 pessoas, 11,49% da população da cidade (IBGE, 2011).

A esperança de vida também vem aumentando consideravelmente. A esperança de vida ao nascer no país subiu de 69,83 anos em 2000 para 75,14 anos em 2014 (IBGE, 2013). Dentre as capitais brasileiras, Florianópolis aparece em primeiro lugar, junto com Brasília, com maior esperança de vida ao nascer, 77,35 anos (PNUD, 2013).

O envelhecimento populacional acarreta em diversas mudanças, especialmente na área da saúde, como o aumento dos gastos com serviços de saúde, assistência médica especializada e suporte social. Assim, ações focadas nas necessidades dessa população são necessárias e determinantes para a promoção do envelhecimento saudável, manutenção da qualidade de vida e demais aspectos relacionados ao avanço da idade, como, por exemplo, a ocorrência de agravos crônicos, declínio de habilidades funcionais e psicológicas (FERRUCCI *et al.*, 2008).

1.2 MORTALIDADE ENTRE IDOSOS

Nos últimos anos, tem-se observado redução das taxas globais de mortalidade entre os idosos, reflexo de intervenções nas políticas públicas, como a melhoria ao acesso a serviços, diagnóstico precoce e efetividade do tratamento de doenças, e conseqüentemente a melhoria nas condições de saúde e maior sobrevivência de pessoas doentes (BRASIL, 2012). Apesar disso, essa população mantém-se como a que apresenta o maior índice de mortalidade entre todas as faixas etárias. Mais da metade das mortes observadas ao redor do mundo ocorre entre pessoas com 60 anos ou mais (WHO, 2008).

A maioria das mortes, tanto entre os homens quanto entre as mulheres, deve-se a doenças não transmissíveis, responsáveis por 6 em cada 10 mortes no mundo. Em países em desenvolvimento, as 10 principais causas de morte são determinadas por essas doenças (WHO, 2008). Mundialmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) projeta que as mortes por doenças não transmissíveis aumentarão até 17% nos próximos 10 anos (WHO, 2009).

Sozinhos, quatro grandes grupos de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 80% das mortes na população em países de média e baixa renda. São elas: doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, doenças respiratórias e câncer (WHO, 2009). As doenças cardiovasculares despontam como as

principais causas de mortes no mundo, inclusive entre a população idosa.

Dentre as principais causas de óbitos da população idosa brasileira observam-se as doenças do sistema circulatório (doença cerebrovascular e doença isquêmica do coração) e as neoplasias malignas de brônquios e pulmões, entre homens, e de mama, entre as mulheres. O diabetes também vem se destacando como importante causa, correspondendo a 80% da mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (BRASIL, 2012).

A mortalidade geral entre idosos é maior do que entre idosas, característica observada mundialmente, inclusive no Brasil. Nas últimas duas décadas a redução da taxa geral de mortalidade foi um pouco maior entre as mulheres (-28,8%) em relação aos homens (-21,5%) (BRASIL, 2012).

A expectativa de vida entre elas também é maior e universal. No Brasil, espera-se que as mulheres vivam em média 7,6 anos a mais em relação aos homens. Conseqüentemente, elas se tornam maioria, o que gera efeito de feminização da população idosa, característica importante das populações envelhecidas (BRASIL, 2012).

Acredita-se que as principais explicações para essas diferenças são as condições sociais, o padrão da morbidade, o comportamento em relação à saúde, além de fatores ambientais e ocupacionais relativos a ambos os sexos. As mulheres tendem a desenvolver doenças menos letais, possuir hábitos mais saudáveis, se expor menos aos riscos e a procurar mais os serviços em saúde (MAIA *et al.*, 2006).

1.2.1 Fatores protetores e de risco para mortalidade de idosos

Certos comportamentos e hábitos de vida da população podem apresentar influência positiva ou negativa sobre a saúde das pessoas, os chamados de fatores protetores e de risco. Esses fatores podem ser considerados preditivos e associam-se à sobrevivência e ao perfil da mortalidade entre os idosos. O envelhecimento populacional aumentou o interesse em identificar possíveis fatores que, isolados ou em conjunto, possam elevar ou reduzir o risco de um idoso morrer. (RAMOS, 2003; MAIA *et al.*, 2006).

Fatores protetores são capazes de melhorar a qualidade de vida da população, prevenir o desenvolvimento de doenças e aumentar a expectativa de vida das pessoas. A prática de atividades físicas, alimentação balanceada, acesso aos serviços de saúde são conhecidos

por seus benefícios e melhoria na qualidade de vida, e considerados alguns dos principais fatores protetores da saúde (WHO, 2009).

Como o próprio nome diz, fatores de risco são condições que, com o tempo, predispõem ao maior risco de desenvolver certo evento negativo indesejado relacionado à saúde (MAIA *et al.*, 2006). A própria idade se mantém como o principal fator de risco para mortalidade. O tabagismo e o sedentarismo, também são considerados fatores comprovadamente de risco para o desenvolvimento de doenças e que podem aumentar a morbimortalidade e reduzir a expectativa de vida (WHO, 2009).

Outras características como comprometimento da capacidade cognitiva, dependência para a realização de atividades de vida diária e incapacidades, também são importantes preditores de mortalidade entre os idosos (SCHONBERG *et al.*, 2009; TIAINEN *et al.*, 2013).

Certos fatores são considerados passíveis de mudanças e/ou tratamento. Dentre os principais podemos citar a dificuldade para realização das atividades de vida diária, alguns hábitos de vida, tais como prática de atividade física, tabagismo e etilismo, participação em atividades sociais e a presença de morbidades. Os fatores considerados imutáveis são o sexo e a idade (RAMOS, 2003).

Há grande interesse pelos órgãos de saúde no estudo de fatores de risco, especialmente em relação aos mutáveis, pois a eles direcionam-se as políticas públicas visando promoção da saúde e prevenção de doenças que constituem aspecto central para a manutenção e recuperação da saúde, inclusive de idosos (MAIA *et al.*, 2006; BRASIL, 2012).

Um exemplo é o Plano de Ação proposto pela OMS a fim de evitar milhões de mortes prematuras e ajudar a promover melhor qualidade de vida para milhões de pessoas (WHO, 2009). Esse plano, focado principalmente na prevenção das DCNT, alerta sobre os quatro fatores de risco comuns a elas: tabagismo, a inatividade física, dietas pouco saudáveis e uso nocivo do álcool. No Brasil, ações como esta são observadas na Política Nacional de Promoção à Saúde (BRASIL, 2010) e Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006).

1.3 ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

Atividades de vida diária (AVD) referem-se a ações e tarefas necessárias no dia a dia das pessoas e podem ser divididas em atividades básicas de vida diária (ABVD) e atividades instrumentais de vida diária (AIVD). Estão presentes nas ABVD aquelas com fins de autocuidado, como banhar-se e alimentar-se. As AIVD constituem tarefas relativas a

atividades domésticas e de convívio social, necessárias para a vida em comunidade, tais como limpar a casa, cuidar da aparência, fazer compras, etc.

Reuben e Solomon (1989) propuseram o uso de um terceiro nível funcional de atividades, as atividades avançadas de vida diária (AAVD). Elas constituem tarefas cotidianas mais complexas que as ABVD e as AIVD, necessitam de altos níveis de funcionalidade e aprendizagem, e estão relacionadas à execução de papéis que favorecem o desenvolvimento pessoal, integração e habilidades sociais (DIAS *et al.*, 2011). Porém, o conceito e o uso das AAVD na avaliação funcional de idosos ainda não é bem difundida na literatura.

O termo funcionalidade engloba as funções do corpo, atividades e participação. Já o termo incapacidade está relacionado à deficiência, limitação que um indivíduo apresenta para realizar determinadas atividades, ou restrição na participação delas (OMS, 2004)

Diversos testes e questionários foram desenvolvidos para avaliar o desempenho e a presença de limitações funcionais de idosos na realização das AVD (YANG *et al.*, 2014). Essa avaliação consiste em uma medida, direta ou indireta, do grau de autonomia e independência para a realização dessas atividades no âmbito habitual. A esta medida chamamos de desempenho funcional (OMS, 2004), aqui chamada de capacidade funcional.

Diferentes domínios são exigidos na realização das AVD. Por serem consideradas atividades de menor complexidade e relacionadas ao autocuidado, o comprometimento para realização das ABVD normalmente é precedido pela dificuldade na realização das AIVD, que são mais complexas e exigem maiores habilidades para sua execução (FERRUCCI *et al.*, 2008).

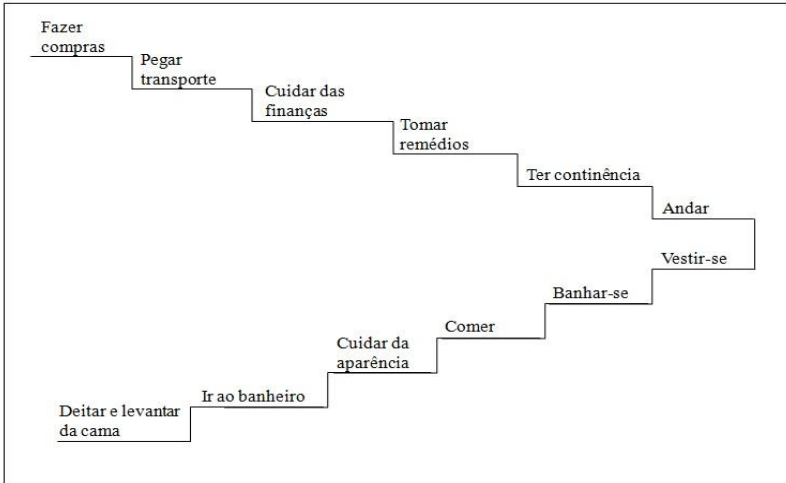
Autores (RAMOS *et al.*, 1993; KEMPEN *et al.*, 1995) sugeriram que o processo de declínio funcional ou incapacidade, ou seja, a dificuldade para realizar as AVD, ocorre de forma hierárquica, onde as habilidades para desenvolver as atividades mais complexas como as AIVD são primeiramente afetadas. Este processo pode ocorrer de forma gradual, devido ao envelhecimento e suas consequências fisiológicas, ou de forma abrupta, decorrente de acontecimentos agudos graves à saúde como, por exemplo, o acidente vascular encefálico, que pode comprometer severamente a execução das atividades, inclusive as menos complexas.

Em estudo realizado com idosos residentes em São Paulo, Ramos *et al.* (1993) observou a evolução do processo hierárquico do declínio

funcional entre os entrevistados, concordando com o pressuposto por esses autores.

A figura a seguir ilustra o processo hierárquico de declínio funcional.

Figura 1. Modelo hierárquico do declínio funcional.



Fonte: Adaptado de Ramos *et al.* (1993).

Esse processo é complexo e multifatorial, e ocorre em estágios diversos. O tipo de demanda por serviços decorrentes da incapacidade funcional também difere entre os grupos (DEL DUCA *et al.*, 2009). Verbrugge e Jette (1994) propuseram um modelo teórico do processo de declínio funcional, considerando três aspectos: fatores predisponentes (características sociodemográficas), fatores intraindividuais (estilo de vida, morbidades, autopercepção de saúde, mudanças de comportamento, maneiras de lidar com as dificuldades, com as doenças e com as modificações de atividades que podem afetar o processo de incapacidade), e extraindividuais (intervenções dos serviços de saúde e de reabilitação, uso de medicamentos, suporte externo e ambiente físico e social).

Dentre as características sociodemográficas, estudos observaram a influência do sexo, idade, escolaridade e renda sobre a capacidade funcional de idosos (REYES-ORTIZ *et al.*, 2006; FERRUCCI *et al.*, 2008; GIACOMIN *et al.*, 2008; ALVES *et al.*, 2010; MILLÁN-CALENTI *et al.*, 2010). Fatores intraindividuais como hábitos

alimentares, tabagismo, prática de atividade física, condições crônicas e autopercepção de saúde também se mostraram associados à manutenção ou declínio funcional (FERRUCCI et al., 2008; SANTOS et al., 2008; CHEN et al., 2014). A depressão e o comprometimento cognitivo influenciam negativamente o desempenho funcional em idosos (WADA et al., 2005; MILLÁN-CALENTI et al., 2011).

2 JUSTIFICATIVA

Os países de baixa renda são os que apresentam o maior e mais rápido crescimento e envelhecimento populacional mundial, e concentram maior número de pessoas idosas quando comparados a países de alta renda. Ao mesmo tempo, são esses mesmos países que possuem infraestrutura mais limitada para tratar as consequências desse fenômeno, como o aumento da procura por cuidados de saúde e apoio social.

A redução da taxa geral da mortalidade entre idosos é um reflexo de melhorias nas condições de saúde e da efetividade de procedimentos terapêuticos, que propiciam maior sobrevida à população. Ainda assim, a garantia de qualidade e efetividade desse atendimento tem se apresentado como um grande desafio aos profissionais e aos serviços envolvidos com o atendimento a essa faixa etária (CABRERA *et al.*, 2007).

A prevenção, o diagnóstico precoce e a disponibilidade de tratamento adequado às doenças, em todas as idades, aumentam a expectativa de vida, promovem envelhecimento saudável, melhor qualidade de vida e reduzem as taxas de incapacidade, mortalidade e morbidade. Entre os idosos, isso se torna mais importante, pois são normalmente acometidos por múltiplas condições crônicas e limitações funcionais (YOURMAN *et al.*, 2012).

A identificação e avaliação de fatores preditivos e o conhecimento do perfil de mortalidade da população idosa pode fornecer informações importantes que serviriam de base para o planejamento e aprimoramento de ações públicas em assistência e promoção de saúde, como entendimento das possibilidades de intervenções, especificidade de cuidado e avaliação de riscos e benefícios (MILLÁN-CALENTI *et al.*, 2010; YOURMAN *et al.*, 2012).

Além de exercer influência sobre diferentes aspectos da saúde, bem estar e qualidade de vida, a capacidade funcional é um dos principais fatores preditivos para mortalidade entre idosos. A realização de estudos epidemiológicos que a avaliem contribui para nossa compreensão do estado de saúde e trajetória funcional entre indivíduos mais velhos.

No Brasil, há necessidade de estudos epidemiológicos que avaliem a importância da capacidade funcional para a mortalidade entre idosos. Pela primeira vez, um estudo com foco no conhecimento do perfil funcional e da mortalidade da população idosa, e sua associação com fatores de risco e condições de vida, é realizado em Florianópolis.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Estimar a associação entre a capacidade funcional e a mortalidade na população idosa de Florianópolis.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características socioeconômicas e demográficas, de hábitos de vida e condições de saúde dos idosos, de acordo com o acompanhamento (entrevistados/recusas, perdas e óbitos).
- Descrever o nível de desempenho dos idosos na realização das AVD em 2009/2010.
- Estimar os fatores associados à incapacidade funcional.
- Estimar a sobrevivência dos idosos da cidade de Florianópolis.
- Descrever as principais causas de óbito entre esses idosos.
- Estimar a associação entre capacidade funcional e a mortalidade, ajustada pelas características socioeconômicas e demográficas, hábitos de vida e condições de saúde.
- Estimar o risco relativo de cada AVD para a mortalidade.

4 MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Estudo de coorte prospectivo, de base populacional domiciliar, que faz parte da continuação de um inquérito abrangente intitulado de “*EpiFloripa Idoso – Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis, SC: estudo de base populacional*” (D'ORSI, 2009). Este inquérito constituiu a linha de base da coorte, cujo objetivo era investigar os diversos aspectos referentes à vida e à saúde da população idosa residente na área urbana de Florianópolis – SC.

4.2 PLANEJAMENTO AMOSTRAL

4.2.1 *EpiFloripa Idoso 2009-2010*

O tamanho da amostra foi calculado para estimar a prevalência a partir de uma amostra casual simples, com acréscimos de 20% para perdas previstas e 15% para estudos de associações. Para tal, foi usado o programa Epi-Info, versão 6.04 de domínio público, com os seguintes parâmetros: tamanho estimado da população para 2009 igual a 44.460 (IBGE, 2009), prevalência para o desfecho desconhecida (50%), nível de confiança de 95% e erro amostral igual a 4 pontos percentuais, resultando em uma amostra necessária de no mínimo 1.599 pessoas.

O processo de seleção da amostra foi realizado por conglomerados em dois estágios. No primeiro estágio, todos os 420 setores censitários urbanos da cidade foram colocados em ordem crescente de renda média mensal do chefe da família, sorteando-se sistematicamente 80 destes setores (oito setores em cada decil de renda). As unidades de segundo estágio foram os domicílios.

Uma etapa de atualização do número de domicílios em cada setor (arrolamento) fez-se necessária uma vez que o Censo mais recente era do ano 2000. O número de domicílios nos setores variou de 61 a 725. Para diminuir o coeficiente de variação entre o número de domicílios das unidades amostrais, foi realizada a fusão e/ou divisão dos setores respeitando o decil de renda correspondente. Setores com menos de 150 domicílios foram agrupados e setores com mais de 500 domicílios foram divididos, assim, o coeficiente de variação inicial passou de 52,7% (n = 80 setores) para de 35,2% (n = 83 setores).

Estimou-se que deveriam ser visitados 60 domicílios por setor, para se encontrar 20 idosos. Esses domicílios foram sorteados de forma

sistemática e considerados elegíveis para serem entrevistados todos os idosos (60 anos ou mais) residentes nos domicílios sorteados. Ao final, 1705 idosos elegíveis foram entrevistados, ampliando a amostra inicialmente calculada devido disponibilidade de idosos para entrevista e recursos disponíveis.

4.2.2 EpiFloripa Idoso 2013-2014

A amostra da segunda onda do estudo foi composta pelos idosos elegíveis que participaram da pesquisa em 2009/2010. Os idosos elegíveis foram considerados a partir da busca por óbitos, através de contato telefônico, e-mail e envio de cartas, utilizando-se os registros cadastrais da entrevista de 2009/2010.

4.2.2.1 Busca e identificação de óbitos

A busca e identificação dos óbitos e suas informações, como data e causa básica, baseadas na Declaração de Óbito (DO), foi realizada através do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, do Ministério da Saúde, em dois momentos: no início e no final do ciclo de entrevistas.

Após a primeira busca, os idosos não identificados pelo SIM foram contatados (telefone, e-mail, envio de carta, etc) para fins de confirmação do status vital e atualização de dados e informações.

Os óbitos identificados ao longo da coleta de dados foram registrados de acordo com os dados fornecidos pelos familiares e/ou responsáveis pelos idosos, e suas informações foram confirmadas, quando possível, através da segunda consulta no banco de dados do SIM, realizada ao final da coleta. Nos casos dos óbitos informados que não foram confirmados através do SIM, foram registradas as informações fornecidas pelo familiar ou responsável, quando existentes.

O banco de dados do SIM apresenta os óbitos do país, de Estados e Municípios, segundo sexo, idade e demais variáveis constantes na declaração de óbito. Esse banco de dados foi disponibilizado pela Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina e em nossa busca foram utilizados os bancos de óbitos referentes a pessoas com 60 anos ou mais, ocorridos em Santa Catarina, nos anos de 2009 a 2013 e a prévia de dados de 2014. A causa básica da morte foi estipulada através da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10) (OMS, 1997), constante na DO.

Para facilitar e sistematizar a busca pelos óbitos no banco do SIM, foi utilizada a técnica de relacionamento probabilístico estatístico de registros (COUTINHO e COELI, 2006). O banco de dados do *EpiFloripa* Idoso 2009/2010 foi relacionado com o banco do SIM através do programa OpenRecLink® (CAMARGO e COELI, 2013) (<http://reclink.sourceforge.net/>), cuja metodologia permite cruzar as informações de dois bancos de dados e formar pares, de acordo com as informações buscadas.

No relacionamento probabilístico, um conjunto de processos é executado e inclui: (1) a utilização de rotinas para a padronização dos campos comuns a serem empregados no relacionamento (ex. quebra do campo nome em seus componentes e a formatação de campos data); (2) a blocagem (criação de blocos lógicos de registros dentro dos arquivos a serem relacionados); (3) a aplicação de algoritmos para a comparação aproximada de cadeias de caracteres (levam em consideração possíveis erros fonéticos e de digitação); (4) o cálculo de escores (sumarizam o grau de concordância global entre registros de um mesmo par); (5) a definição de limiares para a classificação dos pares de registros relacionados em pares verdadeiros, não pares e pares duvidosos; (6) a revisão manual dos pares duvidosos visando à classificação dos mesmos como pares verdadeiros ou não pares; (7) a verificação de duplicidade de registros em arquivos (CAMARGO e COELI, 2002).

A padronização dos arquivos é realizada com o objetivo de manter formatos de campos idênticos em diferentes arquivos e possibilitar a associação entre eles. O passo seguinte é o relacionamento, que envolve a blocagem e o pareamento de registros. Esta rotina relaciona dois arquivos padronizados com base na associação probabilística, onde o arquivo de comparação é o maior (SIM) e deve ser lido por blocos, e o menor (*EpiFloripa* Idoso), o arquivo de referência, terá todos os registros lidos um a um em busca de pares verdadeiros (CAMARGO e COELI, 2002).

A blocagem permite a divisão das bases de dados em blocos, o que otimiza a comparação entre registros e aumenta a probabilidade dos mesmos de representarem pares verdadeiros. A utilização de uma rotina de múltiplos passos, com diferentes chaves de blocagem deve ser empregada para minimizar a perda de pares (COUTINHO e COELI, 2006). Os campos utilizados para o relacionamento dos registros, disponíveis em ambas as bases de dados (SIM e *EpiFloripa*) foram: nome completo, sexo, data de nascimento e nome da mãe. No quadro abaixo segue a sequência de chaves de blocagem utilizadas para cada passo do relacionamento.

Quadro 1. Chaves de blocagem para o OpenRecLink®.

Passo	Chaves
1	Pbloco + Ubloco + Pblocomãe + Ublocomãe + sexo + anonasc + mesnasc
2	Pbloco + Ubloco + Pblocomãe + Ublocomãe + sexo + anonasc
3	Pbloco + Ubloco + Pblocomãe + sexo
4	Pbloco + Ubloco + Ublocomãe + sexo
5	Pbloco + Ubloco + datanasc + sexo
6	Pbloco + Ubloco + sexo + anonasc
7	Pbloco + Ubloco + Pblocomãe + sexo + anonasc
8	Pbloco + Ubloco + sexo + mesnasc
9	Pbloco + Ubloco + sexo
10	Pbloco + Pblocomãe + sexo
11	Pbloco + sexo
12	Pbloco + datanasc
13	Ubloco + datanasc
14	Ubloco + sexo
15	Pbloco
16	Ubloco

Fonte: Produção do autor (2014).

O pareamento dos registros consiste no cálculo do escore atribuído ao relacionamento entre dois registros, para um número indeterminado de campos. O escore total de um determinado par é obtido a partir da soma dos fatores de ponderação atribuídos após a comparação de cada campo avaliado. Os parâmetros para a construção dos fatores de ponderação e o valor mínimo aceitável para que o conteúdo de dois campos, para que possam ser considerados concordantes, são denominados de sensibilidade (probabilidade do campo concordar entre dois registros que se trata de um par verdadeiro), 1 - especificidade (probabilidade do campo concordar entre dois registros de que se trata de um par falso) e limiar aproximado (valor que se considera concordância entre dois registros) (CAMARGO e COELI, 2002).

O quadro 2 apresenta alguns valores sugeridos pelos autores para serem utilizados.

Quadro 2. Parâmetros das variáveis para relacionamento, RecLink®.

Comparação	Tipo	Correto	Incorreto	Limiar
Nome	Aproximado	92%	1%	85%
Data	Caractere	90%	5%	65%

Fonte: RecLink – Guia do usuário (2002).

Após o relacionamento, passa-se ao passo de combinação dos arquivos, que permite a criação de um novo arquivo com base nos arquivos de relacionamento, selecionando campos em cada um dos arquivos de origem e que estarão no arquivo final, cuja estrutura é definida pelo usuário.

Feita a combinação dos arquivos, passa-se a seleção manual onde se eliminam os registros correspondentes a pares falsos, e a seleção automática, que visa excluir dos arquivos de entrada os registros correspondentes a pares já identificados como verdadeiros, e evita que sejam novamente pareados. O arquivo de saída desse processo terá apenas registros considerados verdadeiros (CAMARGO e COELI, 2002).

Após realizar-se a seleção automática dos arquivos de entrada, usualmente é necessário utilizar a estratégia de múltiplos passos para que se possam recuperar todos os pares existentes nos arquivos em processamento. Nesse caso, repetem-se os passos a partir do relacionamento, com novos parâmetros, na tentativa de buscar pares previamente não identificados nas rotinas anteriores.

Ao final do relacionamento dos bancos de dados, haverá apenas um banco que conterá as informações constantes no banco de dados do SIM e necessárias para a análise dos dados.

As regras de associação foram determinadas utilizando-se variáveis de cada um dos bancos. As variáveis do *EpiFloripa* Idoso 2009/2010 foram o número de identificação, nome do indivíduo, sexo, data de nascimento e nome da mãe. As variáveis do SIM foram o nome do indivíduo, sexo, data de nascimento, nome da mãe, data de óbito, causa básica e número da DO.

4.3 PERDAS E RECUSAS

4.3.1 *EpiFloripa* 2009-2010

Foram consideradas perdas os idosos não localizados após quatro visitas ao domicílio, incluindo uma no final de semana e outra noturna. Idosos que se encontravam em situação de internação hospitalar ou impossibilitados de responder por motivo de viagem também foram considerados perdas na primeira onda. Os que se encontravam institucionalizados foram excluídos.

Foram consideradas recusas todos os que expressaram não ter interesse em participar da pesquisa. Nos casos em que a recusa foi manifestada por telefone, o entrevistador realizou outra tentativa com

visita ao domicílio para confirmação de recusa ou tentativa de entrevista. Não houve substituições.

4.3.2 EpiFloripa 2013-2014

Como em 2009/2010, foram consideradas perdas os idosos não localizados após quatro visitas ao domicílio, uma no final de semana e outra noturna, e os que se encontravam em situação de internação hospitalar. Foi realizada tentativa de contato e entrevista com todos os participantes que mudaram de cidade. Os que não puderam ser entrevistados também foram considerados perdas.

Os idosos que responderam à pesquisa em 2009/2010 e que foram institucionalizados até a realização da segunda onda do inquérito, foram buscados e entrevistados, quando possível, através do consentimento do responsável legal, não sendo, portanto, considerados automaticamente como perdas. Nos casos em que o responsável legal não autorizou a entrevista, esses idosos foram considerados recusas.

Nas situações em que os idosos não foram localizados seja por ausência de contato telefônico, contatos telefônicos incorretos, endereços não localizados ou alteração de endereço sem nova localização, foram considerados como perdas.

Aqueles que expressaram não ter interesse em participar da pesquisa, mesmo que o tenham feito na primeira onda, ou se encontravam impossibilitados de responder por outros compromissos ou motivo de viagem, foram considerados recusas. Nos casos em que a recusa foi manifestada por telefone, o entrevistador realizou outra tentativa com visita ao domicílio para confirmação de recusa ou tentativa de entrevista.

4.4 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A etapa de elaboração do instrumento de coleta de dados foi realizada durante reuniões semanais ocorridas entre os meses de março e agosto de 2009, por estudantes de diferentes programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, vinculados ao inquérito, conforme seus objetivos e interesses de pesquisa.

O instrumento de coleta padronizado contendo 276 questões foi estruturado em forma de entrevista e dividido em blocos. Foram coletadas variáveis referentes a diferentes blocos: Identificação (dados cadastrais); Geral (dados demográficos e socioeconômicos); Saúde

Mental; Funcionalidade Global; Morbidades; Atividade Física (Anexo A).

4.5 EQUIPE DE TRABALHO

A realização desse inquérito esteve vinculada a um grupo de pesquisa consolidado e com experiência no desenvolvimento de estudos epidemiológicos. A equipe de trabalho foi composta pela coordenadora do inquérito, Prof.^a Dra. Eleonora d'Orsi, pelos supervisores (alunos de Pós-Graduação da UFSC), alunos bolsistas de iniciação científica, por outros pesquisadores colaboradores com experiência em inquéritos populacionais e epidemiologia, além dos entrevistadores contratados.

4.5.1 Seleção e treinamento dos entrevistadores

Os processos de seleção e treinamento de entrevistadores em 2009/2010 foram realizados pelos coordenadores e supervisores do estudo.

Para a realização das entrevistas, foram selecionados entrevistadores preferencialmente do sexo feminino, com nível médio completo de escolaridade ou mais e disponibilidade de tempo.

O treinamento foi padronizado sobre os procedimentos da pesquisa e continha informações sobre os questionários aplicados. Todos os entrevistadores selecionados participaram do treinamento, que foi constituído por duas etapas: parte expositiva e parte prática.

Na parte expositiva, houve a explanação de todo o projeto, seus objetivos, métodos, apresentação do questionário, informações sobre trabalho de campo, abordagem e comportamento perante os entrevistados. Ao final dessa etapa, os entrevistadores foram submetidos a uma prova teórica eliminatória e classificatória, composta por questões objetivas sobre os assuntos abordados.

Os aprovados na avaliação passaram para a parte prática, que consistiu em treinamento para a realização das medidas antropométricas e de circunferência da cintura. Após essa etapa, também foi realizada avaliação da acurácia na realização das medidas feitas pelos entrevistadores em 10 idosos convidados a participar.

Ao final, os 20 entrevistadores aprovados passaram por treinamentos práticos e entrevista supervisionada, a fim de fortalecer as instruções passadas, cuidados com o preenchimento do questionário, salvamento e armazenamento de dados, além de simular situações de coleta e tirar possíveis dúvidas.

Para auxiliar no processo, foi elaborado um manual de instruções com informações detalhadas sobre a coleta de dados, os questionários, além de orientações sobre forma de abordagem e postura do entrevistador perante o idoso. O manual ficou à disposição do entrevistador durante todo o trabalho de campo.

4.6 PRÉ-TESTE E ESTUDO PILOTO

Anteriormente à coleta de dados, foi realizado um pré-teste do questionário com 30 idosos residentes em setores não amostrados para a pesquisa, com o objetivo de testar o *software* desenvolvido e treinar os entrevistadores. Cada uma das entrevistas foi acompanhada por um dos supervisores.

Realizou-se também estudo piloto com aproximadamente 100 idosos que não residiam nos setores amostrados para a pesquisa, sem a presença do supervisor. A partir do estudo piloto, puderam-se finalizar as últimas adaptações necessárias na programação do *software* e no formato do questionário.

4.7 COLETA DE DADOS

4.7.1 Primeira onda 2009/2010

Anteriormente ao início da coleta, houve ampla divulgação da pesquisa pelos coordenadores e supervisores através de meios de comunicação como telejornal local, programas de rádio e núcleo de idosos localizado na UFSC, para conhecimento da comunidade sobre sua realização.

O trabalho de campo foi realizado entre setembro de 2009 e junho de 2010, totalizando dez meses de coleta, e foi supervisionado por estudantes de cursos de pós-graduação. Os supervisores foram aos setores designados a cada entrevistador e distribuíram as cartas de apresentação do estudo nos domicílios sorteados. No caso destes domicílios serem apartamentos, primeiramente foi entregue uma carta de apresentação ao responsável pelo condomínio. Cartazes de apresentação do estudo também foram colocados em locais estratégicos dos setores, como postos de saúde, comércios, igrejas, centro de convivência de idosos, entre outros.

Foi entregue a cada entrevistador um mapa do setor que o mesmo deveria percorrer, bem como a lista dos domicílios sorteados. A entrevistadora realizou a identificação de todos os domicílios sorteados

do setor e o número de elegíveis em cada domicílio, para então dar início às entrevistas propriamente ditas. Nos casos em que não houvesse um número mínimo de 20 idosos elegíveis nos domicílios sorteados daquele setor, as entrevistadoras eram orientadas a dirigirem-se ao domicílio imediatamente à direita e seus moradores. Caso fossem da faixa etária em estudo, os mesmos eram convidados a fazerem parte da pesquisa. Este procedimento era utilizado somente após a entrevistadora haver percorrido todos os domicílios sorteados.

A coleta de dados foi realizada na forma de entrevistas face a face, utilizando-se o *Personal Digital Assistant* (PDA). O PDA é um computador de dimensões reduzidas no qual as informações coletadas são armazenadas e, ao ser conectado com computadores convencionais, permite a exportação direta das informações para construção do banco de dados, dispensando a digitação e, com isso, reduzindo os possíveis erros que acontecem durante esta etapa. Foi solicitado que os entrevistadores realizassem em média 10 entrevistas por semana, tentando não ultrapassar o tempo de uma hora e meia de permanência nos domicílios. Em caso de dúvidas, por parte do entrevistador, durante a coleta dos dados, este tinha a possibilidade de recorrer ao manual de instruções ou ao seu supervisor.

No caso de idosos com dificuldades de comunicação, comprometimento cognitivo, doença severa, ou outro motivo que impedisse a autorresposta ao questionário, o responsável ou cuidador mais próximo foi o respondente.

4.7.2 Segunda onda 2013-2014

A segunda onda do estudo ocorreu de novembro de 2013 a novembro de 2014 e sua amostra foi composta pelos idosos elegíveis, que participaram da pesquisa em 2009/2010. O questionário do estudo *EpiFloripa Idoso 2013/2014* também foi aplicado na forma de entrevistas face a face, por entrevistadores treinados, e realizadas por meio de computadores portáteis de dimensões reduzidas (*netbook*).

Como na primeira onda do estudo, idosos que apresentaram dificuldade para responder a entrevista, seja por dificuldades de comunicação, comprometimento cognitivo, doença severa, ou outro motivo que impedisse a autorresposta, o responsável ou cuidador mais próximo foi o respondente.

4.8 SUPORTE TÉCNICO

Durante toda a pesquisa, desde o início da formulação do questionário até a finalização das coletas, a equipe responsável realizou reuniões semanais para atualização das informações, discussão sobre o andamento da pesquisa, resolução de problemas e demais assuntos necessários a serem tratados.

O trabalho de campo também foi acompanhado semanalmente pelos supervisores, sob a orientação da coordenadora do projeto, através de contato direto com os entrevistadores. Cada supervisor ficou responsável por no máximo dois entrevistadores e deveria realizar o descarregamento das entrevistas, conferência das inconsistências e controle de qualidade dos dados, revisão das fichas de controle do trabalho de campo, fornecimento de material, discussão e resolução de dúvidas ou dificuldades relativas às entrevistas, além de acompanhar os entrevistadores em setores e domicílios de difícil acesso, se necessário.

Uma lista com os contatos de todos os supervisores foi disponibilizada para os entrevistadores, caso necessitassem tirar dúvidas ou para resolução de problemas que poderiam surgir durante o trabalho de campo.

4.9 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIAS E CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS

A consistência dos dados coletados foi verificada semanalmente e informações incompletas ou inconsistentes foram corrigidas em segunda entrevista, quando necessário, ou em novo contato por telefone com o idoso ou responsável. O controle de qualidade também foi realizado semanalmente por meio de aplicação de questionário reduzido por telefone, em 10% das entrevistas realizadas na semana selecionadas aleatoriamente.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS

Os projetos de pesquisa desta coorte foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC, sendo aprovados em 23/12/2008 (primeira onda) sob o parecer nº 352/2008 (ANEXO B) e em 08/07/2013 (segunda onda) sob o parecer nº 329.650 (ANEXO C).

Realizou-se para todos os participantes, explicação geral dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos a serem realizados, da garantia da confidencialidade das informações, da participação voluntária e da possibilidade de deixar o estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa.

Após o esclarecimento de todas as possíveis dúvidas, os entrevistados eram solicitados a assinar o TCLE. Foi solicitado ainda o consentimento pós-informado para o acesso aos dados previamente coletados no *EpiFloripa Idoso 2009/2010*.

Nos casos dos idosos em situação de vulnerabilidade, o assentimento/anuência foi assegurado no TCLE através da autorização e assinatura do representante legal do idoso.

4.11 FINANCIAMENTO

O projeto original obteve em 2009/2010 financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, sob o processo de nº 569834/2008-2 do Edital nº 06/2008 Faixa B. Na segunda onda, em 2013/2014, os equipamentos e instrumentos necessários para realização da mesma foram disponibilizados pela UFSC. Os *netbooks* utilizados na aplicação do questionário foram emprestados pela FIOCRUZ.

Além dos professores coordenadores, os demais envolvidos, inclusive os entrevistadores, eram estudantes de graduação ou pós-graduação.

4.12 ANÁLISE DE DADOS

Para realização deste trabalho, foram utilizados os dados coletados na primeira onda do Estudo *EpiFloripa Idoso*, realizada em 2009/2010.

Todas as análises foram conduzidas no pacote estatístico Stata 11.0, utilizando o comando *svy*, que considera os pesos amostrais e o efeito do desenho amostral por conglomerados, considerando-se a probabilidade de cada setor ser sorteado dentre todos aqueles existentes no município e de cada domicílio ser sorteado dentro do setor censitário.

Foram excluídas das análises duas entrevistas duplicadas e uma em que o participante não era considerado elegível ao estudo (idade < 60 anos no início do estudo).

Análises descritivas (cálculos de médias, medianas e desvio-padrão [dp]) foram realizadas para variáveis numéricas.

Com base nas informações coletadas sobre os óbitos, pôde-se estimar o percentual de óbitos entre os idosos e, através das principais causas básicas de mortalidade entre os participantes, analisar seu perfil. As variáveis independentes foram investigadas e comparadas entre os

idosos que foram a óbito e os idosos vivos, ou seja, os que foram entrevistados ou que recusaram a participar.

4.12.1 Variáveis

A variável dependente deste estudo foi o tempo até o óbito, definido como o tempo em meses entre a data inicial até a data do evento de interesse (óbito) ou fim do acompanhamento (censura). A data inicial foi considerada a data da primeira entrevista e a final foi a data do óbito ou a do último contato com o participante (data da segunda entrevista para aqueles que aceitaram participar da pesquisa, ou da última tentativa de contato para aqueles que se recusaram a participar da mesma). Foram censurados os participantes cujo óbito não foi identificado até a data de seu último contato. A variável *status* foi definida como óbito ou censurado.

Foram excluídos das análises os participantes censurados sem data final de acompanhamento ou de contato (perdas). Os participantes com *status* óbito, mas que não possuíam informação sobre a data do óbito também foram excluídos da análise de sobrevivência.

As variáveis independentes analisadas, coletadas na linha de base do estudo (entrevistas realizadas em 2009/10), foram: sexo (feminino/masculino), faixa etária (60-69 anos, 70-79 anos, 80 anos ou mais), escolaridade (anos de estudo) (0; 1 a 4; 5 a 8; 9 a 11; 12 ou mais), renda familiar *per capita* estratificada em quartis (1º quartil: ≤ R\$ 327,50; 2º quartil: de R\$ 327,50 a R\$ 700,00; 3º quartil: de R\$ 700,00 a R\$1.500,00 e 4º quartil: > R\$ 1.500,00), situação conjugal (com companheiro/sem companheiro), déficit cognitivo (ausência de déficit cognitivo/provável déficit cognitivo), presença de sintomas depressivos (sim/não) (excluídas 22 entrevistas respondidas por cuidadores), existência de morbididades (nenhuma, uma a três, quatro ou mais), incapacidade funcional (sim/não), atividade física de lazer (fisicamente ativo/insuficientemente ativo), estado nutricional (baixo peso, eutrófico, sobrepeso) e uso de internet (sim/não).

4.12.2 Instrumentos de pesquisa utilizados

O estado cognitivo foi avaliado por meio do Miniexame do Estado Mental (FOLSTEIN *et al.*, 1975) e categorizado em ausência de déficit cognitivo e provável déficit, considerando o nível de escolaridade dos indivíduos, de acordo com Almeida (1998) (<19 para analfabetos, <24 para aqueles com algum grau de escolaridade). A presença de

sintomas depressivos foi investigada pela aplicação da *Geriatric Depression Scale* (GDS), e categorizada de acordo com Almeida *et al.* (1999) (≥ 6 : sim; < 6 : não). Dezesesseis morbidades autorreferidas [doença de coluna ou costas; artrite ou reumatismo; fibromialgia, câncer, diabetes, bronquite ou asma; hipertensão (pressão alta); doença do coração ou cardiovascular; insuficiência renal crônica; depressão; esquizofrenia; tuberculose; tendinite ou tendossinovite; cirrose; derrame ou AVC ou isquemia cerebral; úlcera no estômago ou duodeno] foram investigadas através da frase: “Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) Sr.(a) tem:”, e categorizados em nenhuma, uma a três ou quatro ou mais morbidades.

A capacidade funcional foi interrogada a partir do Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional (*Multidimensional Functional Assessment Questionnaire* – BOMFAQ), adaptado do questionário *Old Americans Resources and Services* (OARS) e validado no Brasil (BLAY *et al.*, 1988). As questões arguíam sobre a dificuldade em realizar 15 AVD, 6 ABVD (deitar/levantar da cama, comer, andar no plano, tomar banho, vestir-se e ir ao banheiro quando sente vontade e em tempo) e 9 AIVD (cuidar da aparência, subir um lance de escadas, tomar seus remédios na hora, andar perto de casa, fazer compras, preparar refeições, cortar as unhas dos pés, sair de ônibus ou táxi e fazer a limpeza da casa), divididas em quatro categorias de respostas possíveis: nenhuma dificuldade (0), pouca dificuldade (1), muita dificuldade (2) e não realiza (3).

Para análise, a capacidade funcional foi dividida em 2 categorias: sem incapacidade funcional (sem dificuldade para realizar qualquer atividade ou dificuldade/incapacidade para realizar até três atividades) e com incapacidade funcional (dificuldade/incapacidade para realizar mais que três atividades).

O nível de atividade física no lazer foi mensurado através da versão longa do Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ), adaptado e validado para idosos do Brasil (BENEDETTI *et al.*, 2004), e categorizado em fisicamente ativo (≥ 150 min/sem) e insuficientemente ativo (< 150 min/sem). O estado nutricional foi obtido através do Índice de Massa Corporal (IMC) e classificado de acordo com a Norma Técnica da Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (≤ 22 : baixo peso, > 22 e < 27 : eutrófico ou adequado; ≥ 27 : sobrepeso) (Nutrition screening and intervention resources for healthcare professionals working with older adults, 2002).

Para obtenção do IMC foram realizadas medidas de peso e altura. A aferição do peso foi realizada utilizando-se balança da marca Gama®,

com resolução de 100 gramas, calibrada antes do trabalho de campo. No momento da medida, o idoso deveria subir na balança, posicionando-se no centro dessa, e permanecer em posição ortostática (ereto, pés afastados à largura do quadril, em equilíbrio, distribuindo igualmente a sua massa corporal sobre seus membros inferiores, cabeça no Plano Horizontal de Frankfurt), com braços livremente soltos ao longo do tronco, palmas das mãos voltadas para as coxas, de frente para o visor do aparelho, com o olhar em um ponto fixo à sua frente. Deveria também estar vestindo preferencialmente roupas leves, na menor quantidade possível, descalço, sem acessórios e com os bolsos esvaziados, e a balança posicionada em superfície plana e lisa. O avaliador deveria permanecer em pé, de frente para balança. Apenas uma medida foi realizada. Idosos acamados, cadeirantes ou impossibilitados de permanecer na posição recomendada não foram avaliados.

A medida da estatura foi realizada utilizando-se estadiômetro portátil, com resolução de leitura de 1mm, sobre plataforma rígida de madeira, posicionada em superfície plana e lisa. O avaliado deveria permanecer parado sobre a plataforma, em posição ortostática, cabeça orientada no plano horizontal de Frankfurt, braços livres soltos ao longo do tronco, palmas das mãos voltadas para as coxas, pés descalços e unidos, com os calcanhares em contato com a borda posterior da plataforma. Com o instrumento de medida em contato com as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital, o cursor era posicionado com ângulo de 90° em relação à escala, tocando o ponto mais alto da cabeça, de acordo com o nivelamento da régua de prumo presente no estadiômetro, e a medida realizada ao final de uma inspiração. O avaliador deveria permanecer em pé, ao lado direito do avaliado. Duas medidas foram realizadas e, caso houvesse diferenças $\geq 1\text{cm}$ entre elas, uma terceira deveria ser tomada. Neste caso, as duas medidas mais próximas foram consideradas e utilizou-se para cálculo do IMC a média entre elas. A cada medida, o avaliado deveria sair e retornar à posição recomendada. Não foram avaliados os entrevistados acamados, cadeirantes ou impossibilitados de permanecer na posição recomendada.

A variável *uso de internet* investigou a capacidade autorreferida do idoso para usar computador para troca de mensagens pela internet, através da pergunta “Você consegue enviar e receber mensagens pelo computador?”, dicotomizada em: consegue enviar e receber mensagens pela Internet sem dificuldade; e não consegue enviar nem receber

mensagens pela Internet/consegue com dificuldade (MEDEIROS *et al.*, 2012).

No caso do cuidador ou responsável ser o respondente, as perguntas referentes à presença de sintomas depressivos não foram realizadas, por se tratarem de questões relativas à autopercepção do indivíduo.

4.12.3 Modelo para estimar os fatores associados à incapacidade funcional

As características dos idosos com incapacidade funcional foram comparadas às daqueles que não a apresentavam (categoria de referência). Para tal, a capacidade funcional foi considerada a variável dependente. A análise bivariada dos dados foi baseada em testes do qui quadrado de Pearson.

Regressão Logística bruta e ajustada foi realizada para investigar a associação da incapacidade funcional com as variáveis independentes do estudo (sexo, faixa etária, escolaridade, renda, situação conjugal, déficit cognitivo, presença de sintomas depressivos, morbidades, atividade física de lazer, estado nutricional e uso de internet).

Para análise dos fatores associados à presença de incapacidade funcional, foram inseridas no modelo as variáveis descritas de acordo com a literatura: sexo, idade, escolaridade, renda, situação conjugal, déficit cognitivo, sintomas depressivos, morbidades, atividade física, estado nutricional e uso de internet (STUCK *et al.*, 1999; FERRUCCI *et al.*, 2008; CHEN *et al.*, 2014). Todas as variáveis foram incluídas simultaneamente no modelo e foram mantidas na análise ajustada aquelas com $p < 0,05$.

4.12.4 Modelo para estimar a sobrevida

A sobrevida foi calculada como o tempo corrido em meses entre a data da primeira entrevista até a data final de acompanhamento, ou seja, do óbito, segunda entrevista ou recusa. O tempo máximo de acompanhamento do estudo foi de 63 meses. Os participantes que sofreram o evento de interesse, porém que não possuíam informação sobre data de óbito, foram excluídos das análises.

Na análise de sobrevida, foram incluídas as variáveis que apresentaram significância estatística na análise ajustada dos fatores associados à incapacidade funcional (sexo, renda, déficit cognitivo, presença de sintomas depressivos, morbidades, atividade física no lazer

e estado nutricional), mais a própria incapacidade funcional, considerada variável independente neste modelo.

As curvas de sobrevida foram estimadas pelo método de Kaplan-Meier. Este método estima a probabilidade de sobrevida até a data especificada (CARVALHO *et al.*, 2005).

Para comparar as curvas de sobrevida estratificadas foi utilizado o teste log-rank, que compara os valores observados e esperados de cada estrato sob a hipótese nula de que o risco é o mesmo em todos os estratos.

4.12.5 Modelo para estimar a associação entre capacidade funcional e mortalidade, e o risco relativo a cada AVD para mortalidade

Para estimar a associação entre a capacidade funcional e a mortalidade, foi utilizado o modelo semiparamétrico de Cox. As variáveis independentes que foram significativas na análise ajustada dos fatores associados à incapacidade funcional foram utilizadas como ajuste no modelo (sexo, idade, renda, déficit cognitivo, presença de sintomas depressivos, morbidades, atividade física no lazer e estado nutricional), inclusive a própria incapacidade funcional, considerada variável independente neste modelo. Todas as variáveis foram incluídas simultaneamente na Regressão de Cox e permaneceram no modelo ajustado aquelas com $p < 0,05$.

A variável *faixa etária* foi modificada e analisada de forma contínua no modelo de Regressão de Cox, a fim de se avaliar o risco que cada ano a mais de idade representa para a mortalidade. O teste de Kruskal Wallis foi utilizado para testar a diferença entre a mediana de idades entre os que faleceram e os sobreviventes.

O método de Nelson-Aalen, para estimar a função de risco cumulativo, foi utilizado a fim de verificar o risco de óbito segundo a idade, apresentado em forma de gráfico.

Para análise deste modelo, a mortalidade utilizada foi taxa ou densidade de mortalidade. No modelo final de análise, para avaliar o pressuposto de riscos proporcionais ao longo do tempo, utilizou-se o teste baseado na análise de resíduos de Schoenfeld, que testa a hipótese de proporcionalidade dos riscos ao longo de todo o tempo de observação (CARVALHO *et al.*, 2005).

Para estimar o risco relativo de cada AVD para a mortalidade dos idosos, foi realizada Regressão de Cox com cada uma das 15 atividades, controladas pelas variáveis significativas no modelo final ajustado.

4.13 PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

A minha participação esteve mais voltada ao desenvolvimento da segunda onda do *EpiFloripa Idoso*, ocorrida em 2013/2014, através da presença nas reuniões semanalmente realizadas e de várias etapas da pesquisa.

Inicialmente, estive envolvida na elaboração do questionário, na criação e teste do programa desenvolvido para a coleta de dados nos *netbooks*. Após isso, auxiliei na etapa de busca pelos idosos participantes da primeira onda através de ligações, envio de cartas, atualização de dados cadastrais, e fui uma das responsáveis pela identificação, confirmação dos óbitos e consolidação dos dados sobre mortalidade.

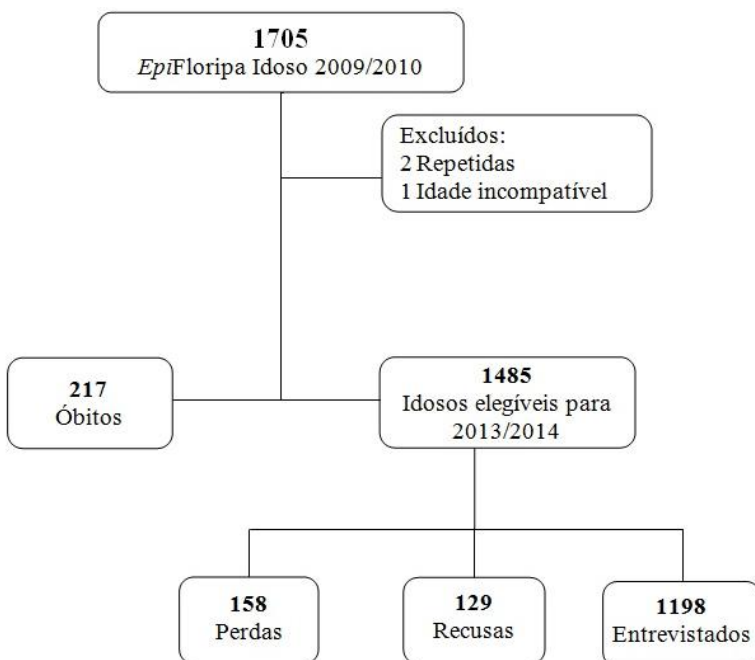
Particpei do treinamento dos entrevistadores, na realização do pré-teste, do estudo-piloto e da supervisão de entrevistadores durante o trabalho de campo, porém, minha principal tarefa durante o período de coleta, foi o descarregamento de entrevistas e auxílio na construção do banco de dados.

5 RESULTADOS

Dos 1705 idosos entrevistados na primeira onda do estudo em 2009/2010, 1485 foram considerados elegíveis para a segunda onda, dos quais 129 recusaram-se a participar novamente, 158 foram considerados perdas e 1198 idosos foram entrevistados. Dentre os 220 não elegíveis, 217 foram óbitos, 2 foram excluídos pois possuíam entrevistas duplicadas e 1 porque possuía idade incompatível (≤ 60 anos no início do estudo). A taxa de resposta do estudo foi de 80,7%.

A figura a seguir mostra o fluxograma dos participantes do estudo da primeira entrevista em 2009/2010 para a segunda onda em 2013/2014.

Figura 2. Fluxograma de distribuição da amostra do estudo. Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2013/2014.



Fonte: Produção do autor (2014).

A amostra total do estudo foi composta, em sua maioria, por indivíduos do sexo feminino (62,5%), com idade mediana de 69 anos, 1

a 4 anos de estudo (32,6%) e que possuíam companheiro (58,3%). Em relação às condições de saúde e hábitos de vida, 24,0% apresentavam provável déficit cognitivo, 13,2% apresentavam sintomas depressivos, 59,9% apresentavam 1 a 3 morbidades, 31,5% apresentavam incapacidade funcional, 30,9% eram fisicamente ativos no lazer, 52,6% apresentavam sobrepeso e 22,9% utilizavam internet (Tabela 1). A maioria das entrevistas (97,1%) foi respondida pelo próprio idoso.

Houve perda seletiva de acompanhamento entre os idosos da amostra, de 2009/2010 a 2013/2014. Em relação ao sexo, os homens morreram mais que as mulheres, porém a porcentagem de recusas foi maior entre as mulheres e as perdas foram equivalentes entre os sexos. A faixa etária de 60 a 69 anos apresentou maior porcentagem de perdas, enquanto a de 80 anos ou mais foi a que apresentou maior porcentagem de óbitos. Aqueles sem escolaridade formal, pertencentes ao quartil 2 de renda e que não possuíam companheiro, corresponderam às maiores porcentagens de perdas e de óbitos (Tabela 1).

Dentre as condições de saúde e hábitos de vida, houve maiores perdas entre os idosos com provável déficit cognitivo, sem presença de sintomas depressivos, sem nenhuma doença crônica, sem incapacidade funcional, fisicamente ativos no lazer, eutróficos e que utilizavam internet (Tabela 1).

A Tabela 1 descreve as características gerais da amostra de acordo com seu status de acompanhamento.

Tabela 1. Análise descritiva da amostra de acordo com o status de acompanhamento, Florianópolis, *EpiFloripa* Idoso, 2009/2010 a 2013/2014.

Variáveis	Total n (%)	Acompanhamento				Valor de p*
		Perdas n (%)	Entrevistados n (%)	Recusas n (%)	Óbitos n (%)	
Sexo (1702)						0,055
Feminino	1088 (62,5)	101 (9,3)	779 (71,6)	87 (8,0)	121 (11,1)	
Masculino	614 (37,5)	57 (9,3)	419 (68,2)	42 (6,8)	96 (15,6)	
Faixa etária (1702)						0,000
60 a 69	851 (51,0)	98 (11,5)	639 (75,1)	69 (8,1)	45 (5,3)	
70 a 79	612 (35,3)	48 (7,8)	436 (71,2)	47 (7,7)	81 (13,2)	
80+	239 (13,7)	12 (5,0)	123 (51,5)	13 (5,4)	91 (38,1)	
Escolaridade (1692)						0,000
0	161 (8,0)	21 (13,0)	96 (59,7)	9 (5,6)	35 (21,7)	
1 a 4	583 (32,6)	39 (6,7)	419 (71,9)	46 (7,9)	79 (13,6)	
5 a 8	321 (18,5)	40 (12,5)	213 (66,3)	27 (8,4)	41 (12,8)	
9 a 11	234 (15,9)	17 (7,3)	173 (74,0)	16 (6,8)	28 (12,0)	
12+	393 (25,0)	41 (10,4)	292 (74,3)	31 (7,9)	29 (7,4)	
Renda em quartis (1702)						0,002
1	426 (22,6)	36 (8,5)	298 (70,0)	41 (9,6)	51 (12,0)	
2	435 (25,5)	51 (11,7)	288 (66,2)	23 (5,3)	73 (16,8)	
3	424 (25,3)	45 (10,6)	301 (70,1)	27 (6,4)	51 (12,0)	
4	417 (26,6)	26 (6,2)	311 (74,6)	38 (9,1)	42 (10,1)	
Situação conjugal (1702)						0,003
Com companheiro	990 (58,3)	81 (8,2)	718 (72,5)	84 (8,5)	107 (10,8)	
Sem companheiro	712 (41,6)	77 (10,8)	480 (67,4)	45 (6,3)	110 (15,4)	
Déficit cognitivo (1687)						0,000
Ausência de déficit	1244 (76,0)	114 (9,2)	920 (73,9)	94 (7,6)	116 (9,3)	
Provável déficit	443 (24,0)	44 (9,9)	271 (61,2)	35 (7,9)	93 (21,0)	
PSD (1612)						0,000
Não	1398 (86,8)	144 (10,3)	1022 (73,1)	106 (7,6)	126 (9,0)	
Sim	214 (13,2)	12 (5,6)	132 (61,7)	17 (7,9)	53 (24,8)	
Morbidades (1682)						0,001
Nenhuma	154 (10,0)	21 (13,6)	112 (72,7)	10 (6,5)	11 (7,1)	
1 a 3 morbidades	1000 (59,9)	104 (10,4)	693 (69,3)	86 (8,6)	117 (11,7)	
4 ou mais morbidades	528 (30,1)	32 (6,1)	381 (72,2)	31 (5,9)	84 (15,9)	
Incapacidade funcional (1702)						0,000
Não	1165 (68,6)	129 (11,1)	868 (74,5)	96 (8,2)	72 (6,2)	
Sim	537 (31,4)	29 (5,4)	330 (61,4)	33 (6,1)	145 (27,0)	
Atividade física no lazer (1702)						0,000
Fisicamente ativo	494 (30,9)	52 (10,5)	364 (73,7)	46 (9,3)	32 (6,5)	
Insuficientemente ativo	1208 (69,1)	106 (8,8)	834 (69,0)	83,6,9	185 (15,3)	
Estado nutricional (1643)						0,000
Eutrófico	639 (39,0)	70 (11,0)	456 (71,4)	47 (7,4)	66 (10,3)	
Baixo peso	141 (8,3)	9 (6,4)	90 (63,8)	9 (6,4)	33 (23,4)	
Sobrepeso	863 (52,7)	78 (9,0)	630 (73,0)	69 (8,0)	86 (10,0)	
Uso de internet (1702)						0,001
Não	1358 (77,1)	118 (8,7)	931 (68,6)	103 (7,6)	206 (15,2)	
Sim	344 (22,9)	40 (11,6)	267 (77,6)	26 (7,6)	11 (3,2)	

*: teste qui-quadrado de Pearson.

Legenda: PSD: presença de sintomas depressivos

A amostra analítica do presente estudo foi composta por todos os idosos entrevistados na segunda onda, as recusas e os óbitos, totalizando 1544 idosos. O tempo mediano de acompanhamento da amostra foi de

49 meses (mínimo de 0 e máximo de 61). Dentre as variáveis analisadas, a escolaridade apresentou a menor porcentagem de missings (0,6%), enquanto a presença de sintomas depressivos, a maior (5,7%).

Todas as variáveis analisadas apresentaram associação com a incapacidade funcional. Observou-se maior prevalência de incapacidade entre idosos do sexo feminino, faixa etária de 80 anos ou mais, sem escolaridade formal, que possuíam renda no segundo quartil, não possuíam companheiro, apresentavam provável déficit cognitivo, presença de sintomas depressivos, 4 ou mais morbidades, que eram insuficientemente ativos fisicamente no lazer, que possuíam sobrepeso e não utilizavam a internet (Tabela 2).

Na análise bruta, as faixas etárias de 70-79 anos e 80 anos ou mais, renda no segundo quartil, ausência de companheiro, provável déficit cognitivo, presença de sintomas depressivos, morbidades, insuficientemente ativo no lazer e com baixo peso ou sobrepeso, tiveram maiores chances de apresentar incapacidade funcional. Por outro lado, ser do sexo masculino, possuir escolaridade de 5 a 8, 9 a 11, e 12 anos ou mais, renda no quarto quartil e utilizar a internet, reduziram as chances de apresentá-la (Tabela 2).

Na análise ajustada, a chance de apresentar incapacidade funcional foi maior na faixa etária de 80 anos ou mais (OR: 6,00), nos que possuíam renda no segundo quartil (OR: 1,95), com provável déficit cognitivo (OR: 1,53), presença de sintomas depressivos (OR: 3,53), 4 ou mais morbidades (OR: 7,30), insuficientemente ativo no lazer (OR: 1,82) e com sobrepeso (OR: 1,90). O uso de internet reduziu a chance de apresentar incapacidade funcional (OR: 0,47) (Tabela 2).

A Tabela 2 descreve as características gerais da amostra analítica de acordo com a incapacidade funcional, assim como as análises bruta e ajustada dos fatores associados à ela.

Tabela 2. Análise bivariada, bruta e ajustada da incapacidade funcional na amostra analítica, Florianópolis, EpiFloripa Idosos, 2009/2010.

Variáveis	Total (%)	Incapacidade Funcional n (%)	Valor de p*	Incapacidade Funcional	
				Análise Bruta OR (IC 95%)	Análise ajustada OR (IC 95%)
Sexo (1544)			0,000		
Feminino	987 (62,2)	363 (36,8)		1	1
Masculino	557 (37,8)	145 (26,0)		0,57 (0,44 - 0,76)	0,93 (0,59 - 1,46)
Faixa etária (anos completos) (1544)			0,000		
60 a 69	753 (49,8)	158 (21,0)		1	1
70 a 79	564 (35,9)	196 (34,8)		1,95 (1,37 - 2,77)	1,47 (0,96 - 2,26)
80+	227 (14,3)	154 (67,8)		7,13 (4,62 - 11,01)	6,00 (3,97 - 9,05)
Escolaridade (anos de estudo) (1534)			0,000		
0	140 (7,5)	74 (52,9)		1	1
1 a 4	544 (33,6)	223 (41,0)		0,63 (0,36 - 1,07)	1,15 (0,57 - 2,33)
5 a 8	281 (17,6)	87 (31,0)		0,35 (0,20 - 0,61)	0,82 (0,39 - 1,72)
9 a 11	217 (16,5)	64 (29,5)		0,37 (0,22 - 0,63)	1,07 (0,50 - 2,27)
12+	352 (24,8)	54 (15,3)		0,14 (0,80 - 0,26)	0,61 (0,29 - 1,29)
Renda em quartis (1544)			0,000		
1	390 (22,4)	139 (35,6)		1	1
2	384 (24,9)	174 (45,3)		1,75 (1,26 - 2,42)	1,95 (1,23 - 3,11)
3	379 (23,1)	108 (28,5)		0,77 (0,58 - 1,01)	1,04 (0,62 - 1,73)
4	391 (27,5)	87 (22,3)		0,54 (0,37 - 0,77)	1,20 (0,68 - 2,15)
Situação conjugal (1544)			0,001		
Com companheiro	909 (59,2)	264 (29,0)		1	1
Sem companheiro	635 (40,8)	244 (38,4)		1,64 (1,31 - 2,04)	1,03 (0,71 - 1,51)
Deficit cognitivo (1529)			0,000		
Ausência de déficit	1130 (76,3)	280 (24,8)		1	1
Provável déficit	399 (23,7)	217 (54,4)		3,60 (2,81 - 4,62)	1,53 (1,07 - 2,19)
PSD(1456)			0,000		
Não	1254 (86,4)	312 (24,9)		1	1
Sim	202 (13,6)	136 (67,3)		7,42 (5,19 - 10,58)	3,53 (2,36 - 5,29)
Morbidades (1525)			0,000		
Nenhuma	133 (9,5)	15 (11,3)		1	1
1 a 3 morbidades	896 (59,2)	213 (23,8)		3,04 (1,46 - 6,30)	2,11 (0,85 - 5,26)
4 ou mais morbidades	496 (31,3)	272 (54,8)		13,13 (6,69 - 25,77)	7,30 (3,03 - 17,56)
Atividade física no lazer (1544)			0,000		
Fisicamente ativo	442 (30,8)	81 (18,3)		1	1
Insuficientemente ativo	1102 (69,2)	427 (38,7)		2,91 (1,98 - 4,28)	1,82 (1,15 - 2,87)
Estado nutricional (1486)			0,001		
Eutrófico	569 (38,6)	141 (24,8)		1	1
Baixo peso	132 (8,7)	44 (33,3)		1,79 (1,08 - 2,96)	1,03 (0,55 - 1,93)
Sobrepeso	785 (52,7)	271 (34,5)		1,79 (1,31 - 2,44)	1,90 (1,31 - 2,77)
Uso de internet (1544)			0,000		
Não	1240 (77,5)	481 (38,8)		1	1
Sim	304 (22,5)	27 (8,9)		0,18 (0,11 - 0,30)	0,47 (0,26 - 0,82)

*: teste qui-quadrado de Pearson.

Legenda: OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança; PSD: presença de sintomas depressivos.

Dos 217 óbitos encontrados, 200 tiveram suas informações de data e causa básica confirmadas através da busca no SIM. Dos 17 óbitos não confirmados na busca, 12 apresentavam data de óbito informada por familiar, porém 5 não apresentavam nenhuma informação sobre o óbito, sendo excluídos da análise. O percentual simples de óbitos entre os idosos da amostra analítica foi de 14,05% (217/1544).

A sobrevida geral desta coorte ao final do período de acompanhamento foi de 84,75% (IC95%: 82,51 – 86,72). Todas as variáveis apresentaram efeito significativo em relação à sobrevida (Tabela 4).

Quanto ao sexo, as mulheres apresentaram maior sobrevida (87,39%) em relação aos homens (79,99%) (Log-Rank, $p=0,003$) (Tabela 6). A sobrevida estratificada pela renda mostrou que idosos com renda no 4º quartil apresentaram melhor sobrevida (88,71%) quando comparados aos demais quartis, enquanto os que apresentavam renda no 2º quartil tiveram a pior sobrevida, 77,88% (Log-Rank, $p=0,009$) (Tabela 4).

As variáveis relativas às condições de saúde e hábitos de vida mostraram-se significativamente associadas à sobrevida. A sobrevida entre os idosos com ausência de déficit cognitivo foi de 88,69% (IC95%: 86,27 - 90,70), enquanto aqueles com provável déficit cognitivo apresentaram sobrevida de 75,53% (IC95%: 70,42 – 79,88) (Tabela 4).

Idosos que não apresentavam sintomas depressivos tiveram sobrevida maior (89,52%) em relação aos que os apresentavam (69,42%) (Log-Rank, $p<0,001$). Em relação às morbidades, a melhor sobrevida observada foi entre os idosos que não apresentavam nenhuma morbidade, 91,69% (IC95%: 85,50 - 95,31). A sobrevida dos que apresentavam 1 a 3 e 4 ou mais doenças foi de 85,57% (IC95%: 82,52 - 88,13) e 81,67% (IC95%: 77,38 - 85,22), respectivamente (Tabela 4).

A incapacidade funcional mostrou-se importante fator associado à sobrevida. A sobrevida dos idosos sem incapacidade foi 92,68% (IC95%: 90,84 - 94,17), enquanto somente 68,58% (IC95%: 63,22 - 73,32) dos idosos que a apresentaram sobreviveram (Tabela 4).

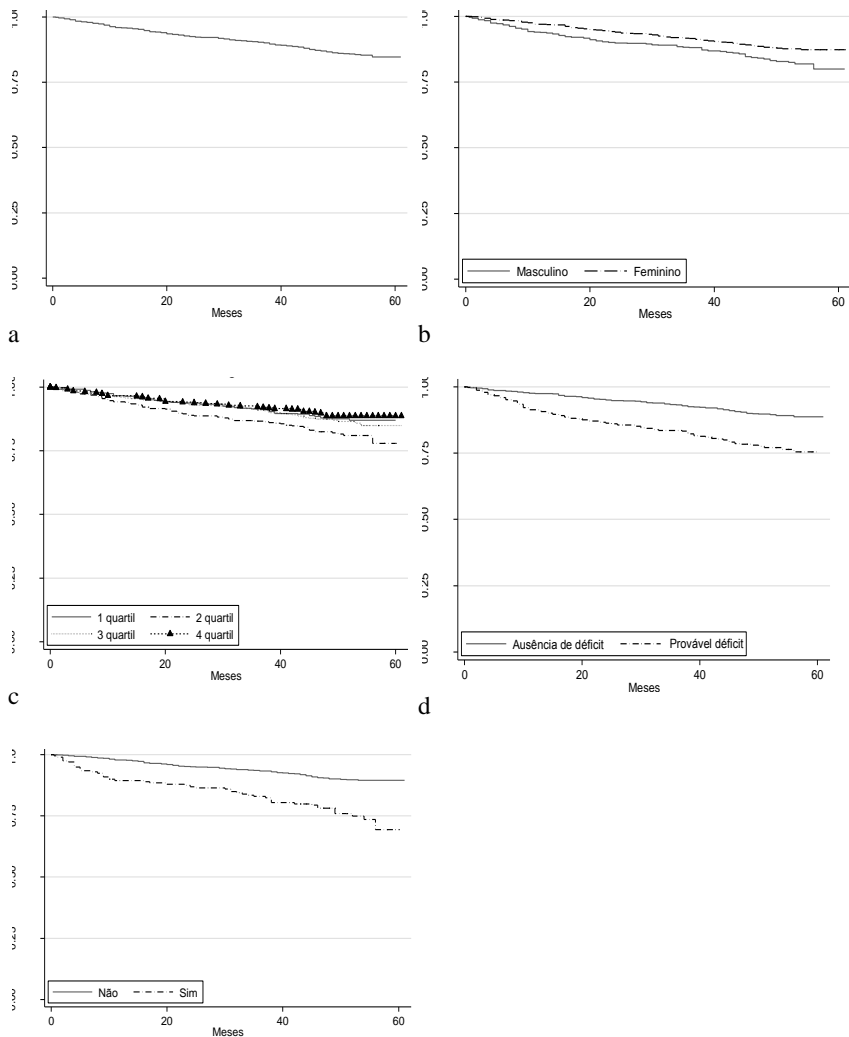
Os idosos que eram fisicamente ativos no lazer apresentaram sobrevida maior (92,24%) quando comparados aos insuficientemente ativos, cuja sobrevida foi de 81,72% (IC95%: 78,89 - 84,21) (Tabela 4).

Em relação ao estado nutricional, a sobrevida entre eutróficos ou que apresentavam sobrepeso foi semelhante, sendo 87,71% (IC95%: 84,57 - 90,25) e 87,91% (IC95%: 84,63 - 90,53), respectivamente. Os idosos com baixo peso apresentaram pior sobrevida, 73,63% (IC95%: 64,65 - 80,68).

A sobrevida também foi maior entre os idosos que utilizavam a internet (94,63%) quando comparados aos que não utilizavam (82,33%) (Log-Rank, $p<0,001$).

As curvas de sobrevida das variáveis analisadas estão ilustradas nas Figuras 3 e 4 (Apêndice A).

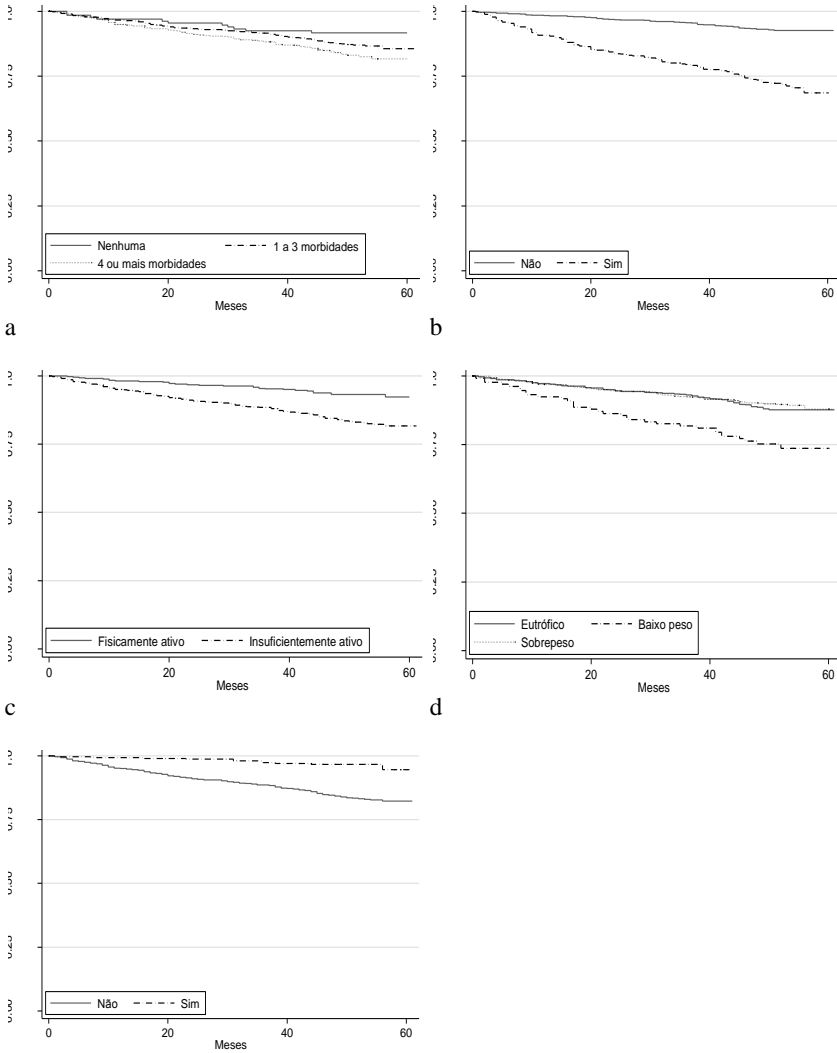
Figura 3. Curvas de sobrevida: a. Sobrevida geral; b. Estratificada pelo sexo; c. Estratificada pela renda; d. Estratificada pelo déficit cognitivo; e. Estratificada pela presença de sintomas depressivos. Florianópolis, Estudo EpiFloripa Idoso 2013/2014.



e

Fonte: Produção do autor (2014).

Figura 4. Curvas de sobrevivência: a. Estratificada pelas morbidades; b. Estratificada pela incapacidade funcional; c. Estratificada pela atividade física no lazer; d. Estratificada pelo estado nutricional; e. Estratificada pelo uso de internet. Florianópolis, Estudo EpiFloripa Idoso 2013/2014.



e
Fonte: Produção do autor (2014).

A Tabela 3 lista as dez principais causas básicas de óbitos entre os idosos. Ao todo, 74 causas básicas foram identificadas e agrupadas de acordo com os capítulos da CID 10. As doenças do sistema circulatório foram as principais causas de óbito entre os idosos da amostra. Dentre elas, as cardiopatias isquêmicas e doenças cerebrovasculares foram as mais frequentes. As doenças cerebrovasculares foram responsáveis por 23 óbitos enquanto o infarto agudo do miocárdio, principal cardiopatia isquêmica observada, por 16. Em seguida, encontram-se as neoplasias, das quais a mais frequente foi a de pulmão, acometendo 12 dos 47 idosos. Nas doenças do sistema respiratório, destacaram-se as pneumonias e broncopneumonias. Juntas, as quatro principais causas foram responsáveis por 73,5% dos óbitos entre os idosos.

Tabela 3. Principais causas básicas de mortalidade entre idosos, Florianópolis, EpiFloripa Idoso, 2013/2014.

Causas	n (%)
Doenças do aparelho circulatório	62 (31,0)
Neoplasias	47 (23,5)
Doenças do aparelho respiratório	28 (14,0)
Diabetes Mellitus	8 (4,0)
Doença de Alzheimer	7 (3,5)
Insuficiência cardíaca congestiva	5 (2,5)
Septicemia	4 (2,0)
Quedas	4 (2,0)
Doença de Parkinson	3 (1,5)
Outras	44 (22,0)
Total	200 (100)

Na análise de Cox foram incluídas as variáveis que apresentaram efeito significativo sobre a incapacidade funcional na análise ajustada. Apesar de não apresentar significância estatística, a variável sexo foi incluída no modelo devido à sua importância para o estudo dos fatores de risco para mortalidade.

No modelo inicial, a renda, provável déficit cognitivo, presença de sintomas depressivos, possuir 1 a 3 ou 4 ou mais morbidades, sobrepeso e utilizar internet não foram significativos, portanto, foram excluídas do modelo final.

No modelo final, a presença de incapacidade funcional (HR: 2,32), ser do sexo masculino (HR:1,84), o avanço da idade (HR: 1,07), a presença de sintomas depressivos (HR: 2,52) e o baixo peso (HR: 1,78) elevaram o risco para mortalidade nos idosos do estudo. De acordo com a análise de resíduos de Schoenfeld, o risco foi proporcional ao longo de todo o tempo de observação ($p=0,84$).

A Tabela 4 descreve as características dos idosos que foram a óbito, a análise de sobrevida com os idosos que sobreviveram e o modelo inicial (bruto) e final (ajustado) da Regressão de Cox.

Tabela 4. Análise descritiva, de sobrevida, bivariada e análise bruta e ajustada de Cox para o risco de mortalidade, Florianópolis, EpiFloripa Idoso, 2013/2014.

Variáveis	Total (%)	Óbitos		Valor de Sobrevida 61 meses (%)	Teste Log-Rank (p-value)	Regressão de Cox	
		n (%)	p ^a			Modelo inicial	Modelo final†
Incapacidade funcional (1544)				<0,001	0,001		
Não	1036 (67,0)	72 (7,0)		92,68 (90,84 - 94,17)		1	1
Sim	508 (33,0)	145 (28,5)		68,58 (63,22 - 73,32)	0,003	1,99 (1,28 - 3,09)	2,32 (1,46 - 3,69)
Sexo (1544)							
Feminino	987 (62,2)	121 (12,3)		87,39 (84,99 - 89,43)		1	1
Masculino	557 (37,8)	96 (17,2)		79,99 (75,26 - 83,92)	0,003	2,14 (1,48 - 3,09)	1,84 (1,29 - 2,63)
Idade em anos (1544)‡	70,6	77		0,001§		1,06 (1,03 - 1,10)	1,07 (1,04 - 1,10)
Renda em quartis (1544)				0,008	0,009		
1	390 (22,4)	51 (13,1)		86,97 (82,98 - 90,08)		1	-
2	384 (24,9)	73 (19,0)		77,88 (71,40 - 83,06)		1,61 (0,91 - 2,85)	-
3	379 (25,1)	51 (13,5)		84,95 (80,28 - 88,60)		1,45 (0,78 - 2,66)	-
4	391 (27,5)	42 (10,7)		88,71 (84,99 - 91,56)		1,53 (0,83 - 2,83)	-
Déficit cognitivo (1529)				<0,001	0,001		
Ausência de déficit	1130 (76,3)	116 (10,3)		88,69 (86,27 - 90,70)		1	-
Provável déficit	399 (23,7)	93 (23,3)		75,53 (70,42 - 79,88)	0,001	0,90 (0,58 - 1,39)	-
Presença de sintomas depressivos (1456)				<0,001	0,001		
Não	1254 (86,4)	126 (10,1)		89,52 (87,58 - 91,18)		1	1
Sim	202 (13,6)	53 (26,2)		69,42 (60,04 - 77,01)	0,001	2,23 (1,31 - 3,81)	2,52 (1,55 - 4,09)
Morbidades (1525)				0,020	0,022		
Nenhuma	133 (9,5)	11 (8,3)		91,69 (85,50 - 95,31)		1	-
1 a 3 morbidades	896 (59,2)	117 (13,1)		85,57 (82,52 - 88,13)		1,41 (0,56 - 3,55)	-
4 ou mais morbidades	496 (31,3)	84 (16,9)		81,67 (77,38 - 85,22)	0,022	1,99 (0,75 - 5,28)	-
Atividade física no lazer (1544)				<0,001	0,001		
Fisicamente ativo	442 (30,8)	32 (7,2)		92,24 (88,52 - 94,79)		1	-
Insuficientemente ativo	1102 (69,2)	185 (16,8)		81,72 (78,89 - 84,21)	0,001	1,34 (0,85 - 2,12)	-
Estado nutricional (1486)				<0,001	0,001		
Eutrófico	569 (38,6)	66 (11,6)		87,71 (84,57 - 90,25)		1	1
Baixo peso	132 (8,7)	33 (25,0)		73,63 (64,65 - 80,68)		1,84 (1,12 - 3,00)	1,78 (1,09 - 2,88)
Sobrepeso	785 (52,7)	86 (11,0)		87,91 (84,63 - 90,53)	0,001	0,78 (0,45 - 1,36)	0,84 (0,51 - 1,39)
Uso de internet (1544)				<0,001	<0,001		
Não	1240 (77,5)	206 (16,6)		82,33 (79,80 - 84,58)		1	-
Sim	304 (22,5)	11 (3,6)		94,63 (87,86 - 97,67)	0,001	0,46 (0,18 - 1,14)	-

*: Teste qui-quadrado de Pearson.

†: O modelo final respeita a proporcionalidade dos riscos ao longo do tempo (valor de p=0,84, resíduos de Schoenfelder).

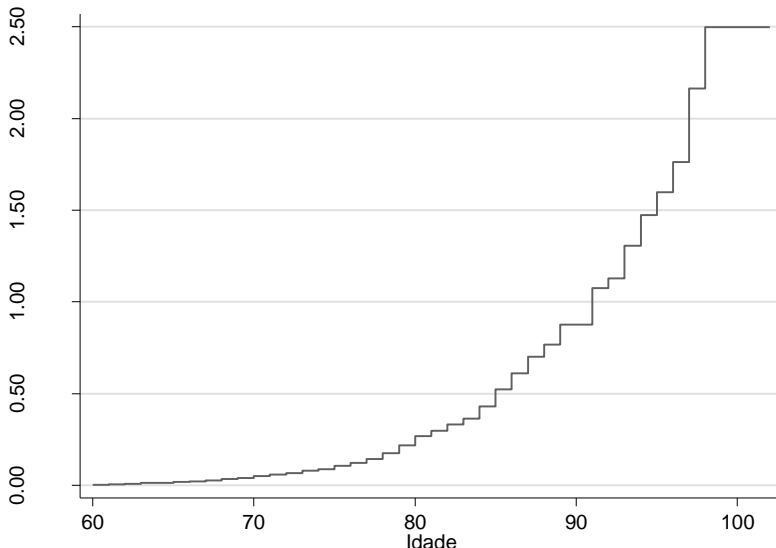
‡: Valores medianos.

§: Teste Kruskal Wallis.

Legenda: HR: hazard ratio.

De acordo com a análise da função de risco cumulativo, houve perda da linearidade do risco de óbito na idade aproximada de 75 anos. A figura 5 ilustra a curva da função de risco.

Figura 5. Função de risco cumulativo de óbito pela idade. Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2013/2014.



Fonte: Produção do autor (2014).

A análise das AVD foi ajustada pelas variáveis associadas à capacidade funcional (sexo, idade, presença de sintomas depressivos e estado nutricional). Apresentar dificuldade ou incapacidade para realizar onze dentre as quinze atividades, elevou o risco de óbito entre os idosos. Foram elas: comer, andar no plano, tomar banho, vestir-se, subir um lance de escadas, andar perto de casa, fazer compras, preparar refeições, cortar as unhas dos pés, sair de ônibus ou táxi e fazer a limpeza da casa, com destaque para a dificuldade/incapacidade para andar no plano e tomar banho, que elevaram em 2.81 (IC95%: 1.89-4.17) e 2,79 (IC95%: 1.74-4.46) vezes o risco, respectivamente (Tabela 5).

Tabela 5. Avaliação do risco para mortalidade entre os idosos de acordo com as Atividades de Vida Diária, Florianópolis, EpiFloripa Idoso, 2013/2014.

	Óbito	Regressão de Cox	
	n (%)	HR (IC 95%)	Valor de p*
Deitar e levantar da cama			
Nenhuma	122 (56,2)	1	
Alguma	95 (43,8)	1,40 (0,87 - 2,25)	0,162
Comer			
Nenhuma	170 (78,3)	1	
Alguma	47 (21,7)	2,18 (1,16 - 4,09)	0,016
Andar no plano			
Nenhuma	119 (54,8)	1	
Alguma	98 (45,2)	2,81 (1,89 - 4,17)	0,000
Tomar banho			
Nenhuma	138 (63,6)	1	
Alguma	79 (36,4)	2,79 (1,74 - 4,46)	0,000
Vestir-se			
Nenhuma	136 (62,7)	1	
Alguma	81 (37,3)	2,26 (1,38 - 3,71)	0,001
Ir ao banheiro em tempo			
Nenhuma	163 (75,1)	1	
Alguma	54 (24,9)	1,61 (0,97 - 2,69)	0,066
Cuidar da aparência			
Nenhuma	161 (74,2)	1	
Alguma	56 (25,8)	1,31 (0,73 - 2,35)	0,366
Subir um lance de escadas			
Nenhuma	59 (27,2)	1	
Alguma	158 (72,8)	2,11 (1,36 - 3,28)	0,001
Tomar seus remédios na hora			
Nenhuma	143 (65,9)	1	
Alguma	74 (34,1)	1,50 (0,77 - 2,91)	0,225
Andar perto de casa			
Nenhuma	122 (56,2)	1	
Alguma	95 (43,8)	2,23 (1,46 - 3,40)	0,000
Fazer compras			
Nenhuma	104 (47,9)	1	
Alguma	113 (52,1)	2,33 (1,37 - 3,96)	0,002
Preparar refeições			
Nenhuma	98 (45,2)	1	
Alguma	119 (54,8)	2,36 (1,54 - 3,63)	0,000
Cortar as unhas dos pés			
Nenhuma	59 (27,2)	1	
Alguma	158 (72,8)	2,11 (1,34 - 3,31)	0,001
Sair de ônibus ou taxi			
Nenhuma	90 (41,5)	1	
Alguma	127 (58,2)	2,03 (1,24 - 3,32)	0,006
Fazer limpeza da casa			
Nenhuma	50 (23,0)	1	
Alguma	167 (77,0)	2,20 (1,25 - 3,87)	0,007

Legenda: HR: hazard ratio.

*: teste qui-quadrado de Pearson.

Análise ajustada pelas variáveis: sexo, idade, presença de sintomas depressivos e estado nutricional.

6 DISCUSSÃO

Dos 1705 idosos entrevistados em 2009/2010, 217 foram a óbito, 129 recusaram-se a participar novamente, 158 foram perdidas e 1198 foram entrevistados. A amostra analítica foi composta por 1544 idosos e a taxa de resposta foi de 80,7%. Houve perda seletiva de acompanhamento na amostra. A sobrevivência geral ao final desta coorte foi de 84,75% e o percentual simples de óbitos entre os idosos da amostra analítica foi de 14,05%. A capacidade funcional mostrou-se importante fator preditivo de mortalidade, elevando o risco ao óbito entre os idosos.

No presente estudo, a prevalência de incapacidade funcional na amostra analítica foi de 33,0%. O risco para mortalidade foi maior nos idosos do sexo masculino, que apresentavam incapacidade funcional, sintomas depressivos e baixo peso. O avanço da idade também elevou o risco.

A prevalência de incapacidade encontrada foi de 33,0%, enquanto outros estudos nacionais e internacionais encontraram prevalências que variaram de 8,0% a 34,7% (LEBRÃO e LAURENTI, 2005; REYES-ORTIZ *et al.*, 2006; GIACOMIN *et al.*, 2008; DEL DUCA *et al.*, 2009; MILLÁN-CALENTI *et al.*, 2010). Esta prevalência pode estar relacionada à elevada expectativa de vida da população de Florianópolis e seu IDH, os maiores entre as capitais brasileiras (PNUD, 2013). Estes fatores podem contribuir para maior sobrevivência dos idosos, expondo-os por mais tempo a fatores de risco para a incapacidade funcional.

Dentre os fatores socioeconômicos e demográficos, a idade elevada apresentou-se como principal fator associado à presença de incapacidade funcional. O aumento da expectativa de vida observado na população eleva a exposição a situações de incapacidade (LEBRÃO e LAURENTI, 2005; REYES-ORTIZ *et al.*, 2006; GIACOMIN *et al.*, 2008). Além disso, o envelhecer promove alterações fisiológicas que propiciam a perda funcional (NASCIMENTO *et al.*, 2012).

Diferenças na prevalência de incapacidade funcional entre homens e mulheres são descritas na literatura (GIACOMIN *et al.*, 2008; MILLÁN-CALENTI *et al.*, 2011; ALEXANDRE *et al.*, 2012) e podem estar relacionadas a fatores culturais, como a divisão de atividades desempenhadas, às diferenças fisiológicas existentes entre homens e mulheres, e à maior expectativa de vida entre as mulheres que, por viverem mais, ficam mais expostas a fatores de risco para o desenvolvimento de agravos crônicos à saúde, que podem levar a limitações funcionais. Em nosso estudo, porém, a chance de apresentar incapacidade foi maior no sexo feminino em relação ao masculino

apenas na análise bruta, não se mantendo na análise ajustada. A não divisão das AVD em AIVD e ABVD para análise da incapacidade funcional pode ter ajudado a amenizar o possível viés cultural, normalmente presente na análise isolada das AIVD. Por se tratarem de atividades de cuidado pessoal, as ABVD parecem ser menos suscetíveis às diferenças de sexo (RAMOS, 2003) e podem explicar nossos achados.

Tanto a escolaridade quanto a renda mais elevada reduziram a chance de apresentar incapacidade funcional na análise bruta, porém não se mantendo significativas na análise ajustada. Observou-se maior chance apenas naqueles que possuíam renda no segundo quartil. Diferentemente do observado em outros estudos (ALVES *et al.*, 2010; LIMA-COSTA *et al.*, 2012; NASCIMENTO *et al.*, 2012), estes achados podem ser reflexos da baixa desigualdade social da população de Florianópolis. Em estudo realizado no Japão (YONG e SAITO, 2012), pesquisadores não observaram associação entre escolaridade e perda funcional e mortalidade, e atribuíram seus resultados às características específicas do país e sua sociedade relativamente igualitária.

Em nosso estudo, a situação conjugal não apresentou associação com a incapacidade funcional, corroborando com o observado em outros estudos com idosos brasileiros, onde a condição de viver só ou acompanhado não apresentou influência na prevalência de incapacidade (ROSA *et al.*, 2003; GIACOMIN *et al.*, 2008; DEL DUCA *et al.*, 2009).

A existência de provável déficit cognitivo elevou a chance de apresentar incapacidade entre os idosos deste estudo. O déficit cognitivo é uma das principais causas de morbidades, comprometimento da saúde e incapacidade entre idosos (FERRUCCI *et al.*, 2008; WHO, 2012). Além da perda de autonomia determinada pela incapacidade funcional, resultante do processo de declínio cognitivo, este representa um desafio à saúde pública, pois afeta tanto os idosos quanto seus familiares, piora a qualidade de vida e eleva os gastos com assistência médica e social (PAULA *et al.*, 2014).

A chance de apresentar incapacidade funcional foi maior entre os idosos que apresentavam sintomas depressivos. Estudos mostram que a presença de sintomas depressivos como fadiga, sonolência, falta de iniciativa, possuem um impacto negativo na saúde dos idosos, pois elevam a chance de desenvolver incapacidade funcional e podem piorar o estado de saúde e a qualidade de vida nessa população (PENNINX *et al.*, 1998; HEIKKINEN e KAUPPINEN, 2004; WADA *et al.*, 2005; KONDO *et al.*, 2008; MILLÁN-CALENTI *et al.*, 2011).

Dentre as variáveis relativas às condições de saúde, a presença de 4 ou mais morbidades foi o principal fator a elevar a chance para incapacidade. Sabe-se que a presença de multimorbidades está associada à pior qualidade de vida, aumento na demanda por serviços de saúde e perda da mobilidade (SANTOS *et al.*, 2008; RALPH *et al.*, 2009), o que pode levar à incapacidade funcional.

Ser insuficientemente ativo no lazer também elevou a chance de apresentar incapacidade funcional. A prática de atividade física e/ou bom desempenho físico estão associados à menor chance de apresentar incapacidade funcional (SANTOS *et al.*, 2008; OUDEN *et al.*, 2011). Eles previnem o desenvolvimento de morbidades, auxiliam na manutenção da saúde física e mental e melhoram a qualidade de vida entre os idosos (WHO, 2005; CHEN *et al.*, 2014). Além disso, ser fisicamente ativo promove a manutenção e/ou melhoria da massa e força muscular, autonomia e capacidade (RAJI *et al.*, 2005).

A influência do estado nutricional e do controle ponderal na funcionalidade em idosos vem sendo estudada (REYES-ORTIZ *et al.*, 2006; ARNOLD *et al.*, 2010; CORONA *et al.*, 2012; MURPHY *et al.*, 2014). As transformações na composição corporal decorrentes da idade que levam à perda da massa muscular e aumento da gordura corporal podem predispor os idosos à fraqueza e fragilidade física, tornando-os mais incapazes (BARBOSA *et al.*, 2007). O sobrepeso está relacionado ao maior desenvolvimento de morbidades, podendo levar à perda de mobilidade e incapacidade funcional (FRIEDMANN *et al.*, 2001). Em nosso estudo, o sobrepeso esteve associado à maior chance de apresentar incapacidade funcional.

O interesse pelo uso de computadores e internet vem aumentando entre os idosos, seja para conexão com outras pessoas, seja para busca de informações específicas. As habilidades necessárias para o uso dos mesmos estimulam funções cognitivas que podem ajudar reduzir o declínio cognitivo nessa população (XAVIER *et al.*, 2014). Além disso, o uso de internet pode contribuir positivamente com o bem estar, saúde e prevenção de incapacidade entre os idosos (D'ORSI *et al.*, 2014), corroborando com os achados deste estudo.

Todas as variáveis analisadas apresentaram efeito significativo em relação à sobrevida. Em relação ao sexo, as mulheres apresentaram maior sobrevida quando comparadas aos homens, característica observada em todo o país (BRASIL, 2012).

Em nosso estudo, a renda elevada também esteve associada à maior sobrevida (SANTOS *et al.*, 2012). Isso pode estar relacionado ao acesso a serviços de saúde e hábitos de vida mais saudáveis, que podem

ser limitados na população com pior nível socioeconômico (LIMA-COSTA *et al.*, 2012).

Na análise das variáveis relacionadas às condições de saúde, a ausência de comorbidades, déficit cognitivo, sintomas depressivos e incapacidade funcional, assim como possuir bons hábitos de vida como prática de atividade física no lazer e utilizar a internet, mostraram-se associados à maior sobrevida entre os idosos. Estes achados vão de encontro com a literatura (LOEF e WALACH, 2012) e demonstram a importância da promoção de saúde e prevenção de doenças na população idosa.

A sobrevida foi maior entre aqueles que relataram usar internet. O uso da internet vem sendo difundido entre os idosos, e sua utilização para troca de mensagens e busca por informações sobre saúde, pode contribuir com melhor qualidade e hábitos de vida, prevenir incapacidade funcional (MIRANDA e FARIAS, 2009; D'ORSI *et al.*, 2014), além de outros benefícios, aumentando assim a sobrevida desses idosos.

As doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias e o diabetes mellitus são as principais causas de óbito entre a população mundial, inclusive entre os idosos, e responsáveis por 80% das mortes nas populações de países de média e baixa renda (FERRUCCI *et al.*, 2008; WHO, 2009). Em nosso estudo, as doenças do sistema circulatório e as neoplasias foram as causas mais frequentes de óbito, o que reflete a realidade da população de Florianópolis, segundo dados da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SAÚDE, 2012), e do Brasil (BRASIL, 2012). Os quatro grandes grupos de doenças crônicas não transmissíveis somaram 73,5% das causas de óbito neste estudo.

Diversos índices preditivos de mortalidade foram desenvolvidos na tentativa de investigar de forma rápida, eficaz e confiável, idosos com maior risco para óbito e, assim, direcionar a atenção e necessidades de maiores cuidados em relação à saúde (YOURMAN *et al.*, 2012).

Os principais fatores de risco para a mortalidade, considerados imutáveis, são o sexo e a idade. O envelhecimento, inerente ao ser humano, aumenta a suscetibilidade a problemas de saúde, incidência de agravos crônicos a saúde, chance de apresentar incapacidade funcional e, conseqüentemente, o risco ao óbito (MAIA *et al.*, 2006). Entre os idosos deste estudo, o risco de morrer aumentou 7% a cada ano a mais de idade. Em relação ao sexo, os homens apresentam maiores taxas de mortalidade quando comparados às mulheres, seja por fatores genéticos como predisposição a certas doenças, seja por condições ambientais e ocupacionais (MAIA *et al.*, 2006; WHO, 2008). As mulheres, mesmo

vivendo mais e ficando mais expostas a fatores de risco, tendem a se cuidar mais e procurar mais os serviços de saúde.

O interesse sobre a relação entre capacidade funcional e mortalidade vem sendo estudado há anos (REUBEN *et al.*, 1992), porém os mecanismos e os fatores envolvidos nesse processo permanecem incertos. Estudos (LANDI *et al.*, 2010; MILLÁN-CALENTI *et al.*, 2010; SANTOS *et al.*, 2012; ST JOHN *et al.*, 2014) vêm mostrando que a incapacidade funcional é um dos principais fatores de risco para óbito, após a idade, concordando com os achados no presente estudo, onde a incapacidade funcional elevou o risco para mortalidade entre os idosos, mesmo quando controlada por outras variáveis. A incapacidade funcional é o principal fator de impacto sobre a saúde e qualidade de vida, e reduz a sobrevida entre os idosos (KEELER *et al.*, 2010).

A presença de sintomas depressivos também apresentou associação com maior risco de óbito entre os idosos. Outros estudos também encontraram tal associação (TURVEY *et al.*, 2009; SANTOS *et al.*, 2012), sugerindo que a presença de sintomas depressivos é fator de risco independente para mortalidade. Diferentemente, Houle (2013) observou que o efeito dos sintomas depressivos sobre a mortalidade é mediado por características de saúde, como doenças graves e a própria capacidade funcional.

A avaliação do estado nutricional é importante marcador de saúde entre idosos. Sabe-se que a desnutrição, perda ponderal ou oscilação de peso elevam o risco de óbito (ARNOLD *et al.*, 2010; FERREIRA *et al.*, 2011; MURPHY *et al.*, 2014), especialmente quando estes acontecimentos são não intencionais, podendo refletir complicações ou más condições na saúde do idoso. Em nosso estudo, a avaliação do peso foi realizada através de medida transversal e a intencionalidade ou não da redução de peso, assim como sua oscilação, não foram avaliadas. Mesmo assim, o baixo peso foi significativo e elevou o risco para mortalidade.

A renda, o déficit cognitivo, morbidades e atividade física no lazer não apresentaram associação com o risco de óbito no modelo de Regressão de Cox. Quando ajustadas pelas demais variáveis, especialmente pela idade e incapacidade funcional, estas variáveis podem ter perdido força uma vez que são mediadas por elas (LANDI *et al.*, 2010; DIEHR *et al.*, 2013; ST JOHN *et al.*, 2014).

Dentre as AVD investigadas, andar no plano e tomar banho, ambas classificadas como ABVD, apresentaram, respectivamente, os maiores riscos para a mortalidade. As ABVD são consideradas atividades de menor complexidade e que, consequentemente, demoram

mais a serem prejudicadas no processo de declínio funcional (RAMOS *et al.*, 1993). Por outro lado, seu comprometimento denota importante prejuízo funcional e de mobilidade entre os acometidos, muitas vezes tornando-os dependentes de cuidado.

Dentre as limitações deste estudo destacam-se aquelas inerentes a estudos de coorte populacionais, como perda de acompanhamento, além de possíveis erros de classificação da capacidade funcional, visto que é uma medida referida e passível de erro por parte do respondente.

Apesar disso, a comparação entre a amostra do estudo na primeira onda (1702 idosos) e a amostra analítica na segunda onda (1544) produziram resultados semelhantes, não comprometendo a validade nem interferindo na interpretação dos resultados. Neste estudo de base populacional, o rigoroso planejamento amostral realizado a fim de assegurar a representatividade da amostra, a alta taxa de resposta e os valores adequados de reprodutibilidade das variáveis investigadas no controle de qualidade, elevam sua validade interna e garantem a qualidade dos dados. Os valores de Kappa variaram entre 0,6 e 0,9 para variáveis selecionadas do estudo (cor da pele autorreferida, diabetes autorreferido, vacina da gripe, quantidade de dentes, uso de álcool, tabagismo).

Diferentemente das medidas autorreferidas, as avaliações com base no desempenho real para realização das atividades são complexas, dependem de total colaboração do respondente e dependem de maiores recursos (YANG *et al.*, 2014). Por isso, a investigação autorreferida da capacidade para desempenhar as AVD é amplamente utilizada.

O uso do relato de informantes também vem sendo comumente utilizado na literatura (PAULA *et al.*, 2014; YANG *et al.*, 2014) e, apesar de suas vantagens e desvantagens, tem se mostrado alternativa eficiente, capaz de fornecer dados representativos, além de permitir a coleta de informações referentes a idosos incapazes de responder por si próprios.

Em estudos longitudinais, a estimação do risco através do modelo de Regressão de Cox é mais indicada e permite análise mais complexa e informativa que modelos que estimam razões de chance. O percentual simples de óbitos na amostra analítica foi menor que o estimado através da análise de sobrevivência, mostrando que o risco pode ser subestimado através da proporção simples.

Neste estudo optou-se por investigar os fatores associados à prevalência da incapacidade funcional e utilizá-los como controle para a investigação dos fatores de risco para mortalidade, a fim de neutralizar possíveis interações ou confusões entre os resultados.

Não há uma forma mais correta de se avaliar e classificar a capacidade funcional, assim como não há o instrumento ideal para isso. Inúmeras formas são descritas na literatura e a utilização de diferentes tipos de questionários, com diferentes domínios, dificultam a padronização e comparação entre os estudos.

Alguns autores (GIACOMIN *et al.*, 2008; NASCIMENTO *et al.*, 2012) sugerem que diferenças observadas entre populações são resultantes das características individuais, sociais e culturais, que podem interferir na avaliação funcional e explicar os resultados encontrados. Além disso, a grande variedade de instrumentos utilizados para a avaliação da capacidade funcional e as diferenças metodológicas entre os estudos, como uso de escalas diversas (PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005; YANG *et al.*, 2014), não padronização para classificação de incapacidade, separação ou não das ABVD e AIVD, forma de investigação e obtenção da informação relativa à dificuldade para realização das atividades, dificultam a comparação de dados entre eles (DEL DUCA *et al.*, 2009).

Estratégias vêm sendo propostas a fim de facilitar a investigação da incapacidade funcional entre idosos, reduzindo o número de atividades investigadas e os possíveis vieses culturais. Instrumentos de rastreio mais simples e menores mostraram eficácia nessas avaliações (SALIBA *et al.*, 2000; RAMOS *et al.*, 2013).

O interesse em estudar fatores de risco à mortalidade em idosos, inicialmente observado em países de alta renda, onde o envelhecimento populacional deu-se anteriormente aos países de média e baixa renda, é de grande importância para a saúde pública e para as transformações epidemiológicas decorrentes desse fenômeno.

A incapacidade funcional é vista como uma condição consequente de processo multifatorial, dinâmico, que pode diferir entre populações e gerar problemas de longa duração (GIACOMIN *et al.*, 2008). Além de ser importante fator de risco para a mortalidade, o desempenho para realizar atividades de vida diária funciona como marcador de saúde da população idosa. Através de sua análise também é possível avaliar o impacto da presença e/ou gravidade de outros acometimentos à saúde. Idosos que sofrem de alguma incapacidade, seja funcional ou física, mental, de comunicação ou de alguma outra dimensão, necessitam de maiores cuidados, assistência especializada e geram maiores gastos relacionados à saúde.

Por ser considerada, dentre os fatores de risco modificáveis, um dos mais importantes, passível de prevenção, intervenções e capaz de influenciar a condição de saúde global dos idosos, grande atenção vem

sendo dada à capacidade funcional. A inclusão de sua avaliação nos serviços de saúde como forma de rastreio de idosos em risco pode ser uma importante medida de saúde pública. Além disso, torna-se relevante a elaboração de programas capazes de prevenir fatores de risco para o declínio funcional, promover o envelhecimento saudável e reduzir o risco à mortalidade (RAMOS, 2003; DIEHR *et al.*, 2013).

7 CONCLUSÃO

Através dos resultados deste estudo, puderam-se estimar os fatores associados à incapacidade funcional, a sobrevida entre os idosos e os fatores de risco para a mortalidade.

Dentre os idosos da amostra analítica, 33,0% apresentavam incapacidade funcional. As variáveis associadas à ela foram: faixa etária de 80 anos ou mais, renda no segundo quartil, provável déficit cognitivo, presença de sintomas depressivos, 4 ou mais morbidades, ser insuficientemente ativo no lazer e o sobrepeso. O uso de internet reduziu a chance de apresentar incapacidade funcional.

A sobrevida geral desta coorte ao final do período de acompanhamento foi de 84,75% e todas as variáveis analisadas apresentaram efeito significativo em relação à sobrevida. Apresentar bons hábitos de vida e boas condições de saúde elevou a sobrevida entre os idosos.

As principais causas de óbito observadas entre os idosos foram as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias, característica observada nas populações de Florianópolis, do Brasil e do mundo.

Apresentaram efeito direto sobre a mortalidade o sexo masculino, a idade, a presença de sintomas depressivos e o baixo peso. Além disso, a idade e a presença de sintomas depressivos mostraram efeito também sobre a capacidade funcional e, indiretamente, sobre a mortalidade. Possuir renda baixa (segundo quartil), apresentar provável déficit cognitivo, 4 ou mais morbidades, ser insuficientemente ativo no lazer, ter sobrepeso e utilizar a internet estiveram associadas apenas à incapacidade, não influenciando diretamente a mortalidade.

A capacidade funcional é importante preditor para a mortalidade entre os idosos residentes em Florianópolis, Santa Catarina. Dentre as AVD, apresentar dificuldade ou incapacidade para andar no plano e tomar banho foram as que mais elevaram o risco ao óbito.

Medidas de saúde pública que incluam a avaliação da capacidade funcional nos serviços de saúde devem ser consideradas, pois esta pode servir como importante ferramenta para identificação de idosos em risco de óbito. Por ser considerada fator de risco modificável, torna-se relevante a elaboração de programas capazes de prevenir fatores de risco para o declínio funcional, promover o envelhecimento saudável, melhorar da qualidade de vida e reduzir o risco à mortalidade.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, T. S. et al. Gender differences in incidence and determinants of disability in activities of daily living among elderly individuals: SABE study. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 55, p. 431–437, 2012.

ALMEIDA, O. P. Mini exame dos estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. **Arq Neuro-Psiquiatr**, v. 56, n. 3B, p. 605-612, 1998.

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 57, n. 2B, p. 421-6, 1999.

ALVES, L. C.; LEITE, I. C. L.; MACHADO, C. J. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil: análise multinível. **Rev Saude Publica** v. 44, n. 3, p. 468-78, 2010.

ARNOLD, A. M. et al. Body Weight Dynamics and Their Association With Physical Function and Mortality in Older Adults: The Cardiovascular Health Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 65, n. 1, p. 63-70, 2010.

BARBOSA, I. R. et al. ESTADO NUTRICIONAL E DESEMPENHO MOTOR DE IDOSOS DE SÃO PAULO. **Rev Assoc Med Bras**, v. 53, n. 1, p. 75-79, 2007.

BENEDETTI, T. R. B.; MAZO, G. Z.; BARROS, M. V. G. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Rev Bras Cienc Mov**, v. 12, n. 1, p. 25-34, 2004.

BLAY, S. L.; RAMOS, L. R.; MARI, J. D. J. Validity of a Brazilian version of the Older Americans Resources and Services (OARS) mental health screening questionnaire. **J Am Geriatr Soc**, v. 36, n. 8, p. 687-92, Aug 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde, **Estatuto do Idoso**. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde, **Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa**. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde, SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília, 2010.

BRASIL. **Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

CABRERA, M.; ANDRADE, S.; WAJNGARTEN, M. Causas de mortalidade em idosos: Estudo de seguimento de nove anos. **Geriatrics & Gerontologia**, v. 1, n. 1, p. 14-20, 2007.

CAMARGO, K.; COELI, C. M. **RecLink II - Guia do Usuário**. Rio de Janeiro, 2002.

CAMARGO, K.; COELI, C. M. **OpenRecLink. Versão 2.8**, 2013.

CARVALHO, M. et al. **Análise de Sobrevida. Teoria e Aplicações em Saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. 396p.

CHEN, C. M.; CHANG, W. C.; LAN, T. Y. Identifying factors associated with changes in physical functioning in an older population. **Geriatr Gerontol Int**, Feb 10 2014.

CORONA, L. P. et al. Nutritional status and risk for disability in instrumental activities of daily living in older Brazilians. **Public Health Nutrition**, v. 17, n. 2, p. 390–395, 2012.

COUTINHO, E. S. F.; COELI, C. M. Acurácia da metodologia de relacionamento probabilístico de registros para identificação de óbitos em estudos de sobrevida. **Cad Saude Publica**, v. 22, n. 10, p. 2249-2252, Outubro 2006.

D'ORSI, E. Pesquisa “Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis-SC: estudo de base populacional” financiada

pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, processo número 569834/2008-2., 2009.

D'ORSI, E. et al. Socioeconomic and lifestyle factors related to instrumental activity of daily living dynamics: results from the English Longitudinal Study of Ageing. **J Am Geriatr Soc**, v. 62, n. 9, p. 1630-9, 2014.

DEL DUCA, G. F.; SILVA, M. C.; HALLAL, P. C. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais de vida diária em idosos. **Rev Saude Publica**, v. 43, n. 5, p. 796-805, 2009.

DIAS, E. G. et al. Caracterização das atividades avançadas de vida diária (AAVDS): um estudo de revisão. **Rev Ter Ocup**, v. 22, n. 1, p. 45-51, 2011.

DIEHR, P. H. et al. Decline in health for older adults: five-year change in 13 key measures of standardized health. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 68, n. 9, p. 1059-67, Sep 2013. ISSN 1079-5006.

FERREIRA, L. S. et al. Undernutrition as a major risk factor for death among older Brazilian adults in the community-dwelling setting: SABE survey. **Nutrition**, v. 27, n. 10, p. 1017-22, 2011.

FERRUCCI, L.; GIALLAURIA, F.; GURALNIK, J. M. **Epidemiology of Aging**. Radiologic Clinics of North America 46: 643-652 p. 2008.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res**, v. 12, n. 3, p. 189-98, Nov 1975.

FRIEDMANN, J. M.; ELASY, T.; JENSEN, G. L. The relationship between body mass index and self-reported functional limitation among older adults: a gender difference. **J Am Geriatr Soc**, v. 9, p. 398-403, 2001.

GIACOMIN, K. et al. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 6, p. 1260-70, 2008.

HEIKKINEN, R. L.; KAUPPINEN, M. Depressive symptoms in late life: a 10-year follow-up. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 38, n. 3, p. 239-50, 2004.

HOULE, J. N. Depressive symptoms and all-cause mortality in a nationally representative longitudinal study with time-varying covariates. **Psychosom Med**, v. 75, n. 3, p. 297-304, 2013.

IBGE. **Estimativas das Populações Residentes, em 1 de julho de 2009, segundo os municípios**. Rio de Janeiro 2009.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro, 2011.

IBGE. **Projeção da População do Brasil**, 2013.

KEELER, E. et al. The Impact of Functional Status on Life Expectancy in Older Persons. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 65, n. 7, p. 727-733, Jul 2010. ISSN 1079-5006. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000279109500006 >.

KEMPEN, G. I. J. M.; MYERS, A. M.; POWELL, L. E. Hierarchical structure in ADL and IADL: Analytical assumptions and applications for clinicians and researchers. **J Clin Epidemiol**, v. 48, n. 11, p. 1299-130, 1995.

KONDO, N. et al. Impact of mental health on daily living activities of Japanese elderly. **Preventive Medicine**, v. 46, n. 5, p. 457-462, 5// 2008. ISSN 0091-7435. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743507005051>>.

LANDI, F. et al. Disability, more than multimorbidity, was predictive of mortality among older persons aged 80 years and older. **J Clin Epidemiol**, v. 63, n. 7, p. 752-759, 7// 2010. ISSN 0895-4356. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435609003011>>.

LEBRÃO, 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. 127-41, 2005.

LIMA-COSTA, M. F. et al. Mudanças em dez anos das desigualdades sociais em saúde dos idosos brasileiros (1998-2008). **Rev Saude Publica**, v. 46, p. 100-107, Dec 2012. ISSN 0034-8910. Disponível em: <<Go to ISI>://WOS:000316766800014 >.

LOEF, M.; WALACH, H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: A systematic review and meta-analysis. **Preventive Medicine**, v. 55, p. 163-170, 2012.

MAIA, F. et al. Risk factors for mortality among elderly people. **Rev Saude Publica**, v. 40, n. 6, 2006.

MEDEIROS, F. et al. Inclusão digital e capacidade funcional de idosos residentes em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (EpiFloripa 2009-2010). **Rev Bras Epidemiol**, v. 5, n. 1, p. 106-22, 2012.

MILLÁN-CALENTI, J. C. et al. Mental and psychological conditions, medical comorbidity and functional limitation: differential associations in older adults with cognitive impairment, depressive symptoms and co-existence of both. **Int J Geriatr Psychiatry**, v. 26, n. 10, p. 1071-9, 2011.

MILLÁN-CALENTI, J. C. et al. Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 50, n. 3, p. 306-10, May-Jun 2010.

MIRANDA, L. M.; FARIAS, S. F. As contribuições da internet para o idoso: uma revisão de literatura. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v. 13, n. 29, p. 383-94, 2009.

MURPHY, R. A. et al. Weight change, body composition, and risk of mobility disability and mortality in older adults: a population-based cohort study. **J Am Geriatr Soc**, v. 62, n. 8, 2014.

NASCIMENTO, C. D. M. et al. Factors associated with functional ability in Brazilian elderly. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 54, n. 2, p. 89-94, Mar-Apr 2012.

American Academy of Family Physicians. American Dietetic Association. National Council on the Aging. **Nutrition screening and**

intervention resources for healthcare professionals working with older adults. American Dietetic Association, INITIATIVE, N. S., Washington, 2002. Disponível em: <http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/nutrition_nsi_ENU_HTML.htm>.

Organização Mundial da Saúde. OMS. Universidade de São Paulo, **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10a Revisão.** São Paulo, 1997.

OMS, WHO. Direção Geral da Saúde. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.** Lisboa, 2004.

OUDEN, M. E. M. et al. Physical performance characteristics related to disability in older persons: A systematic review. **Maturitas**, v. 69, p. 208-219, 2011.

PAIXÃO JR, C. M.; REICHENHEIM, M. E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cad Saude Publica**, v. 21, n. 1, p. 7-19, 2005.

PAULA, J. J. et al. Development, validity, and reliability of the General Activities of Daily Living Scale: a multidimensional measure of activities of daily living for older people. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 36, n. 2, p. 143-152, 2014.

PENNINX, B. W. et al. Depressive symptoms and physical decline in community-dwelling older persons. **JAMA**, v. 279, n. 21, p. 1720-6, 1998.

PNAD. IBGE, **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**, 2013.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**, 2013.

RAJI, M. A. et al. Cognitive status, muscle strength, and subsequent disability in older Mexican Americans. **J Am Geriatr Soc**, v. 53, n. 9, p. 1462–1468, 2005.

RALPH, N. L. et al. Multiple Chronic Conditions and Limitations in Activities of Daily Living in a Community-Based Sample of Older Adults in New York City. **Prev Chronic Dis** v. 10, p. 130-159, 2009.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cad Saude Publica**, v. 19, n. 3, p. 793-798, mai-jun 2003.

RAMOS, L. R. et al. Perguntas mínimas para rastrear dependência em atividades da vida diária em idosos. **Rev Saude Publica** v. 47, n. 3, p. 506-513, 2013.

RAMOS, L. R. et al. SIGNIFICANCE AND MANAGEMENT OF DISABILITY AMONG URBAN ELDERLY RESIDENTS IN BRAZIL. **J Cross Cult Gerontol**, v. 8, p. 313-323, 1993.

REUBEN, D. B. et al. Value of Functional Status as a Predictor of Mortality: Results of a Prospective Study. **Am J Med**, v. 93, p. 663-669, 1992.

REUBEN, D. B.; SOLOMON, D. H. Assessment in geriatrics. Of caveats and names. **J Am Geriatr Soc**, v. 37, n. 6, p. 570-2, Jun 1989.

REYES-ORTIZ, C. A. et al. Cross-national comparison of disability in Latin American and Caribbean persons aged 75 and older. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 42, n. 1, p. 21-33, Jan-Feb 2006.

ROSA, T. E. C. et al. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Rev Saude Publica** v. 37, n. 1, p. 40-48, 2003.

SALIBA, D. et al. Identifying a Short Functional Disability Screen for Older Persons. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 55A, n. 12, p. 750-756, 2000.

SANTOS, J. L. F.; LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. **Survival analysis and inequities in older Brazilians: a six year follow up survey in São Paulo, Brazil**. Cartagena, Colombia: International Society for Equity in Health 2012.

SANTOS, J. L. F. et al. Functional performance of the elderly in instrumental activities of daily living: an analysis in the municipality of São Paulo, Brazil. **Cad Saude Publica** v. 24, n. 4, p. 879-86, 2008.

SAÚDE, S. D. E. D. **Caderno de Informação em Saúde**. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 2012. Disponível em: < www.saude.sc.gov.br/inf_saude/caderno/Idosos/XLS/Municipios/SC_Florianópolis_Idosos_Município.xls >.

SCHONBERG, M. A. et al. Index to predict 5-year mortality of community-dwelling adults aged 65 and older using data from the National Health Interview Survey. **J Gen Intern Med**, v. 24, n. 10, p. 1115-22, Oct 2009. ISSN 0884-8734.

ST JOHN, P. D. et al. Multimorbidity, disability, and mortality in community-dwelling older adults. **Can Fam Physician**, v. 60, n. 5, p. e272-80, 2014.

STUCK, A. E. et al. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. **Soc Sci Med**, v. 48, n. 4, p. 445-469, Feb 1999.

TIAINEN, K. et al. Predictors of mortality in men and women aged 90 and older: a nine-year follow-up study in the Vitality 90+ study. **Age Ageing**, v. 42, n. 4, p. 468-75, 2013.

TURVEY, C. L. et al. A longitudinal community-based study of chronic illness, cognitive and physical function, and depression. **Am J Geriatr Psychiatry**, v. 17, n. 8, p. 632-41, Aug 2009. ISSN 1064-7481.

United Nations, UN. Department of Economic and Social Affairs - Population Division. **World Population Prospects: The 2012 Revision, Volume I: Comprehensive Tables ST/ESA/SER.A/336**. New York, 2013.

VERBRUGGE, L. M.; JETTE, A. M. The disablement process. **Soc Sci Med**, v. 38, n. 1, p. 1-14, Jan 1994.

WADA, T. et al. Depression, activities of daily living, and quality of life of community-dwelling elderly in three Asian countries: Indonesia,

Vietnam, and Japan. **Arch Gerontol Geriatr**, v. 41, n. 3, p. 271-80, 2005.

World Health Organization. Pan-American Health Organization. . WHO. **Envelhecimento Ativo: uma política de saúde**. Brasília, 2005. 62.

World Health Organization. WHO. **The Global burden of disease: 2004 Update**, 2008.

World Health Organization. WHO. **2008-2013 Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases**, 2009.

World Health Organization. WHO. **Dementia: a public health priority** Geneva, 2012.

XAVIER, A. J. et al. English Longitudinal Study of Aging: Can Internet/E-mail Use Reduce Cognitive Decline? **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v. 69, n. 9, p. 1117-1121, 2014.

YANG, M.; DING, X.; DONG, B. The measurement of disability in the elderly: A systematic review of self-reported questionnaires. **JAMDA**, v. 15, n. 2, p. 150.e1-9, 2014.

YONG, V.; SAITO, Y. Are There Education Differentials in Disability and Mortality Transitions and Active Life Expectancy Among Japanese Older Adults? Findings From a 10-Year Prospective Cohort Study. **J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci**, v. 67, n. 3, p. 343-353, 2012.

YOURMAN, L. et al. Prognostic indices for older adults: a systematic review. **JAMA**, v. 302, n. 2, p. 182-92, Jan 11 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Curvas de Sobrevida das variáveis do estudo

Gráfico 1. Curva de sobrevida geral, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.

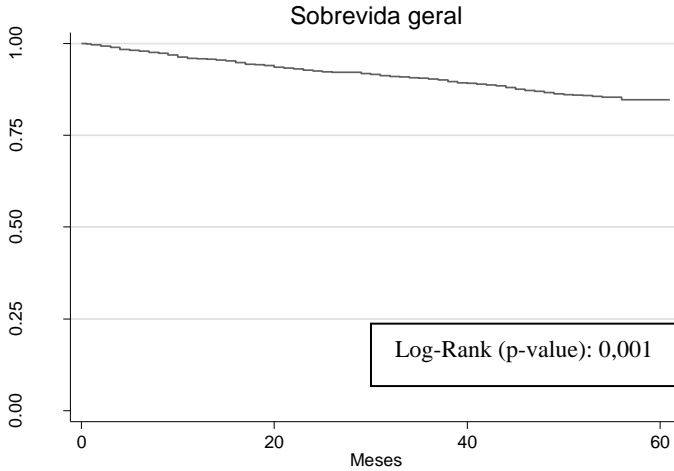


Gráfico 2. Curva de sobrevida estratificada pelo sexo, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.

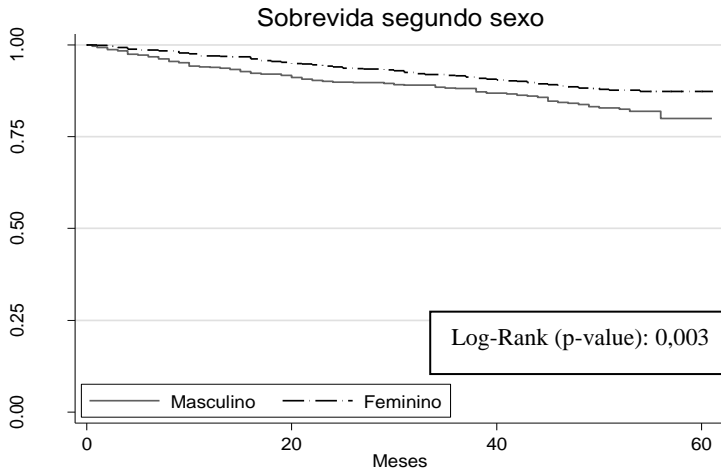


Gráfico 3. Curva de sobrevida estratificada pela renda, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.

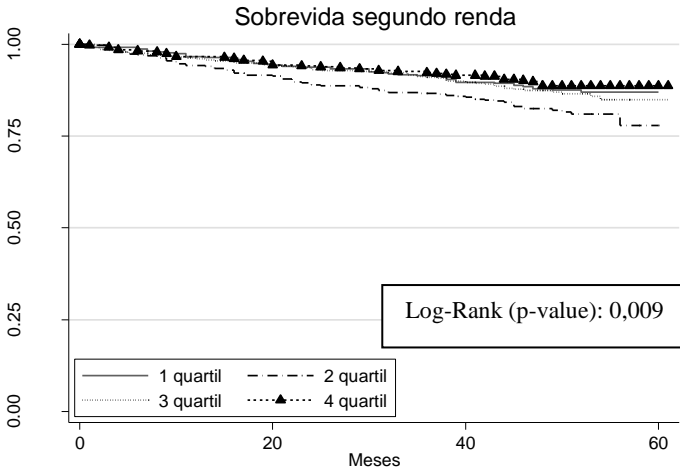


Gráfico 4. Curva de sobrevida estratificada pelo déficit cognitivo, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.

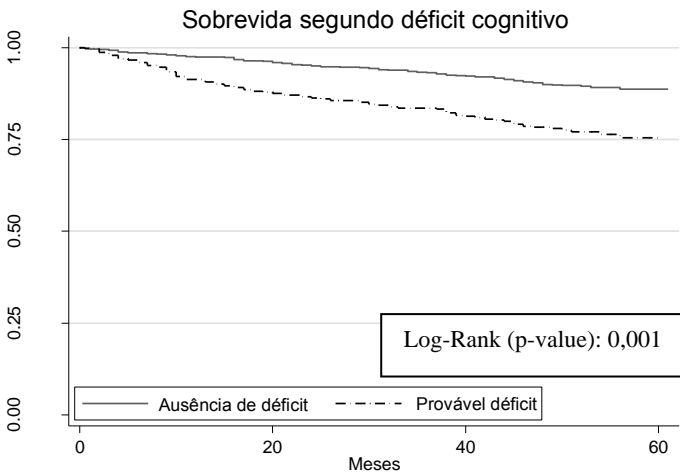


Gráfico 5. Curva de sobrevida estratificada pela presença de sintomas depressivos, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.

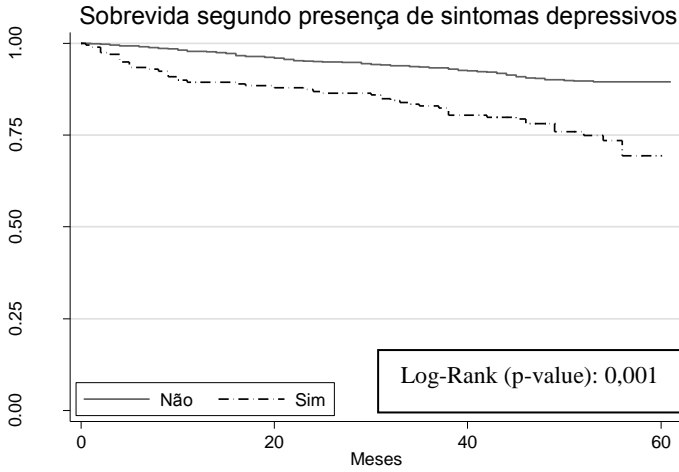


Gráfico 6. Curva de sobrevida estratificada pela morbidade, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.

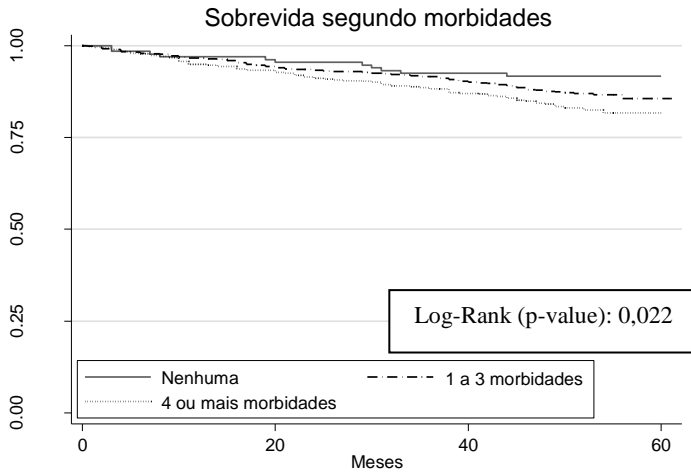


Gráfico 7. Curva de sobrevida estratificada pela incapacidade funcional, Florianópolis, *EpiFloripa* Idoso 2009/2010.

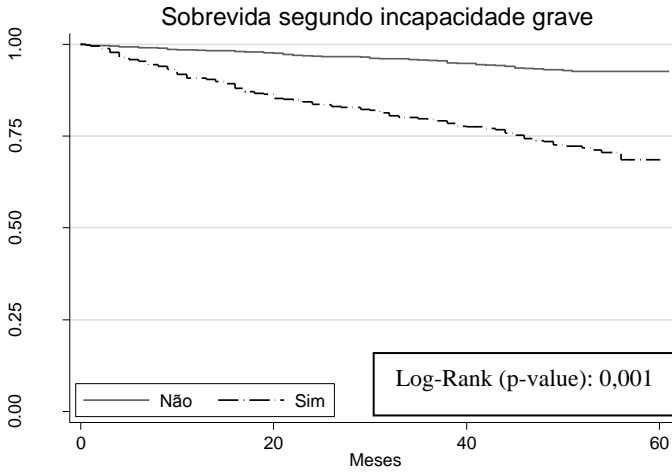


Gráfico 8. Curva de sobrevida estratificada pela atividade física no lazer, Florianópolis, *EpiFloripa* Idoso 2009/2010.

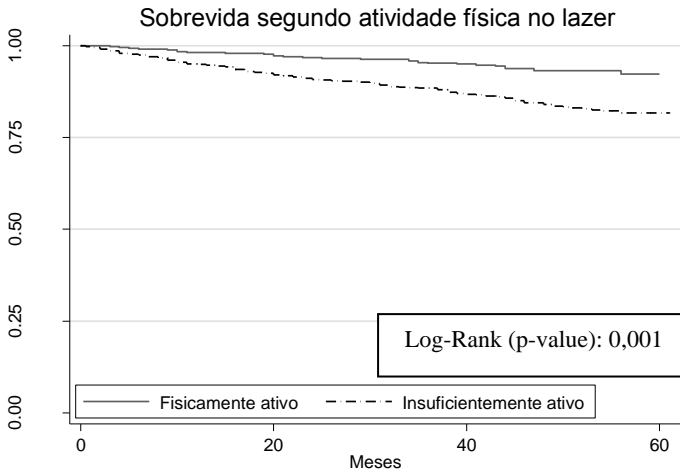


Gráfico 9 Curva de sobrevida estratificada pelo estado nutricional, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.

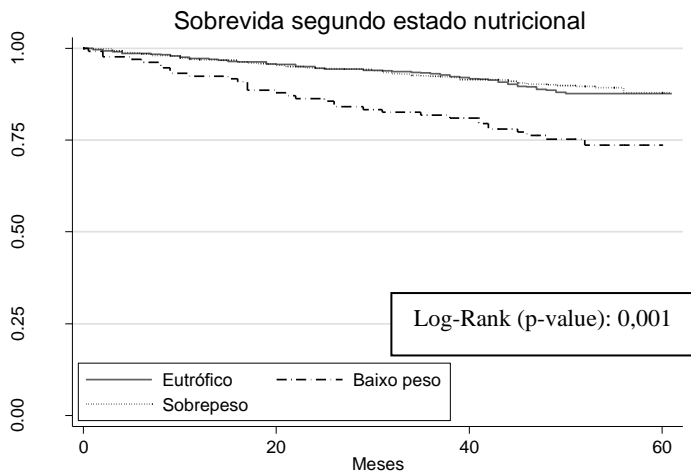
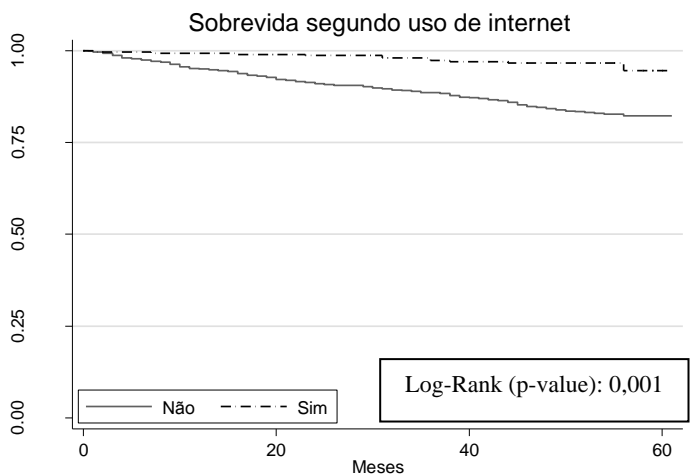


Gráfico 10 Curva de sobrevida estratificada pelo uso de internet, Florianópolis, EpiFloripa Idoso 2009/2010.



ANEXOS

ANEXO A – Instrumento de coleta de dados – EpiFloripa 2009/2010

BLOCO DE IDENTIFICAÇÃO	
Setor censitário ____	
Número do domicílio: ____	
Número do questionário: ____	
Número de idosos do domicílio	
Nome DO	
ENTREVISTADO _____	
NOME DA MÃE _____	
Nome do entrevistador: _____	
Data da 1ª visita: ____/____/____	
Data da 2ª visita: ____/____/____	
Data da 3ª visita: ____/____/____	
Endereço completo:	
Logradouro: _____ Nome: _____	
Número: _____ Complemento: _____ Bairro: _____	
CEP: _____	
Telefone residencial (fixo) _____	
Celular do entrevistado _____	
Telefone trabalho _____	
Celular de outro membro da família: _____ (nome: _____)	
Telefone de um parente/amigo próximo _____ (nome: _____)	
Ponto de referência do domicílio _____	
BLOCO A: GERAL	
Quem responde:	
(1) idoso	
(2) Informante _____	
Sexo do(a) entrevistado(a):	
(1) masculino	
(2) feminino	
Quantos anos o(a) Sr(a) tem? (marcar os anos completos)	
idade __ __ __ (só fazer a entrevista se a pessoa tiver 60 anos ou mais)	
(9999) IGN	
Qual sua data de nascimento?	
dia __ __ /mês __ __ /ano __ __ __ __ (só aceitar pessoas nascidas até 1949)	
(9999) IGN	
Neste momento o(a) Sr(a) está?	
(1) Casado(a)/ com companheiro(a)	
(2) Solteiro(a)	
(3) Divorciado(a)/separado(a)	
(4) Viúvo(a)	
(9999) IGN	
O Sr(a) sabe ler e escrever?	

<p>(0) Não (1) Sim (9999) IGN</p>
<p>O Sr(a) estudou na escola? (0) Não (1) Sim (9999) IGN</p>
<p>Até que ano o(a) Sr(a) completou na escola? (<i>marcar a última série que concluiu</i>) série __ _ (9999) IGN</p>
<p>De que grau? (1) Mobral ou curso de alfabetização para adultos (2) Primário (3) Ginásio (4) Primeiro grau (4) Segundo grau (clássico, científico, técnico, normal) (5) Curso superior (9999) IGN</p>
<p>Em relação à sua vida financeira o (a) Sr.(a) tem algum tipo de renda? (0) Não (dona de casa, dependente) – <i>Pule para a questão 27, marque 8888 nas questões 21 a 26</i> (1) Sim (salário, aposentadoria, pensão, aluguel, etc) (9999) IGN</p>
<p>O(a) Sr(a) tem algum trabalho remunerado atualmente? (0) Não (1) Sim (9999) IGN</p>
<p>Recebe aposentadoria? (0) Não (1) Sim (9999) IGN</p>
<p>Recebe pensão? (0) Não (1) Sim (9999) IGN</p>
<p>Recebe ALGUMA outra renda? (0) Não (1) Sim (9999) IGN</p>
<p>Considerando todas as suas fontes de renda, quanto o (a) Sr.(a) recebeu no último mês? R\$ _____,00 (9999) IGN</p>
<p>Quantas pessoas dependem dessa renda, incluindo o(a) Sr(a)? (1) só eu (2) 2 (3) 3</p>

(4) 4 (5) 5 ou mais (9999) IGN		
No último mês, quanto receberam EM REAIS as OUTRAS pessoas que moram na casa? (lembrar que inclui salários, pensões, mesadas, alugueís, bolsas, etc). renda1 _____ renda2 _____ renda3 _____ renda4 _____ renda5 _____ (9999) IGN		
BLOCO SAÚDE MENTAL		
Que dia do mês é hoje?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em que mês estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em que ano estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em que dia da semana estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Qual é a hora aproximada? <i>(Considere a variação de + ou -1 hora)</i>	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em que local nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em que rua nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em que bairro nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em qual cidade nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Em qual estado nós estamos?	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Eu vou dizer 3 palavras e o (a) Sr.(a) irá repeti-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO <i>(Se ele não conseguir acertar as três palavras, repita pausadamente mais 3 vezes, no máximo. Conte as tentativas e registre)</i>		
CARRO	(0) resposta errada	(1) resposta correta
VASO	(0) resposta errada	(1) resposta correta
TIJOLO	(0) resposta errada	(1) resposta correta
O (a) Sr.(a) faz cálculos / contas? (0) Não – <i>Se não, peça para soletrar a palavra mundo de trás para diante, pule as questões 44 a 48, e responda as questões 49 a 53</i> (1) Sim – <i>Se sim, peça para fazer a subtração seriada, e responda as questões 44 a 48, e pule as questões de 49 a 53</i>		

<i>Se a resposta for Sim, pergunte: Se de 100 reais forem tirados 7, quanto resta? E se retirarmos mais 7 reais, quanto resta? (total de 5 subtrações, continuar a subtração seguinte do resultado anterior, mesmo que esteja errado)</i>		
_____	(0) resposta errada	(1) resposta correta
_____	(0) resposta errada	(1) resposta correta
_____	(0) resposta errada	(1) resposta correta
_____	(0) resposta errada	(1) resposta correta
_____	(0) resposta errada	(1) resposta correta
<i>Se a resposta for Não, peça-lhe para soletrar a palavra “MUNDO” de trás para diante.</i>		
O	(0) resposta errada	(1) resposta correta
D	(0) resposta errada	(1) resposta correta
N	(0) resposta errada	(1) resposta correta
U	(0) resposta errada	(1) resposta correta
M	(0) resposta errada	(1) resposta correta
O(a) Sr. (a) poderia repetir as três palavras que disse há pouco? Registre as palavras que foram repetidas, corretamente. Se houver erros, corrija-os e prossiga. Considere correto se o entrevistado espontaneamente se autocorrigir.		
1- _____ (carro)	(0) resposta errada	(1) resposta correta
2- _____ (vaso)	(0) resposta errada	(1) resposta correta
3- _____ (tijolo)	(0) resposta errada	(1) resposta correta
<i>Mostre um relógio de pulso e pergunte-lhe: O que é isto? Repita com a caneta. Registre as respostas corretas.</i>		
Relógio	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Caneta	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que o (a) Sr.(a) a repita depois de mim: (<i>Considere acerto somente se a repetição for perfeita</i>).		
“NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”	(0) resposta errada	(1) resposta correta

Diga: Por favor, pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão: <i>(Considere acerto a realização de cada etapa pedida. Não mostre como se faz. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas).</i>		
Com a mão direita	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Dobre-o ao meio	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Coloque-o no chão	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Por favor, faça o que está escrito aqui: (mostre o cartão) <i>(Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando. Pergunte antes se a pessoa está enxergando bem ou se precisa colocar os óculos).</i>		
“FECHE OS OLHOS”	(0) resposta errada	(1) resposta correta
Peça-lhe para escrever uma frase. <i>Se não compreender o significado ajude com: “alguma frase que tenha começo, meio e fim; ou alguma coisa que queira dizer ou alguma coisa que aconteceu hoje”.</i> (0) resposta errada (1) resposta correta		
Copie este desenho: <i>(mostre o cartão). Peça-lhe que copie o desenho no espaço abaixo, da melhor forma possível. Considere certo se ambas as figuras tiverem 5 lados e uma intersecção entre elas.</i> (0) resposta errada (1) resposta correta		
O(a) Sr. (a), de um modo geral, está satisfeito(a) com a sua vida ?	(0) Não	(1) Sim
O(a) Sr. (a) tem a sensação de que a sua vida anda meio vazia ?	(0) Não	(1) Sim
O(a) Sr. (a) tem medo de que alguma coisa ruim vai lhe acontecer ?	(0) Não	(1) Sim
Na maior parte do tempo o (a) Sr. (a) se sente feliz ?	(0) Não	(1) Sim
Nos últimos tempos o (a) Sr.(a) deixou de fazer muitas atividades, ou coisas que tinha interesse em fazer?	(0) Não	(1) Sim
O(a) Sr.(a) se sente impotente diante das coisas, incapaz diante das coisas?	(0) Não	(1) Sim
O(a) Sr.(a) acha que tem mais problemas de memória que a maioria das pessoas?	(0) Não	(1) Sim
O(a) Sr.(a) se sente cheio(a) de energia?	(0) Não	(1) Sim
O(a) Sr. (a) anda sem esperança em relação às coisas da sua vida?	(0) Não	(1) Sim
O(a) Sr.(a) acha a que maioria das pessoas está melhor que Sr(a)?	(0) Não	(1) Sim
Acontece com frequência de o (a) Sr.(a) sentir que as coisas estão chatas, sem	(0) Não	(1) Sim

graça?					
Na maior parte do tempo o.(a) Sr.(a) anda de bom humor?	(0) Não			(1) Sim	
Nos últimos tempos o.(a) Sr.(a) tem preferido ficar mais em casa do que antes? Deixou de sair e fazer coisas novas fora de casa?	(0) Não			(1) Sim	
O.(a) Sr.(a) acha que estar vivo agora é maravilhoso?	(0) Não			(1) Sim	
O.(a) Sr.(a) se sente inútil, sem valor?	(0) Não			(1) Sim	
BLOCO AVALIAÇÃO DA FUNCIONALIDADE GLOBAL					
AGORA EU VOU PERGUNTAR SOBRE ALGUMAS ATIVIDADES E TAREFAS DO SEU DIA-A-DIA. POR FAVOR, DIGA SINCERAMENTE SE CONSEGUE FAZER CADA COISA SEM NENHUMA DIFICULDADE, COM POUCA DIFICULDADE, COM MUITA DIFICULDADE OU NÃO CONSEGUE FAZER					
Deitar/ levantar da cama	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Comer	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Cuidar da aparência	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Andar no plano	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Tomar banho	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Vestir-se	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Ir ao banheiro, quando sente vontade, em tempo	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Subir um lance de escadas	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN

			ade		
Tomar seus remédios na hora	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Andar perto de casa	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Fazer compras	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Preparar refeições	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Cortar as unhas dos pés	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Sair de ônibus ou táxi	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Fazer limpeza da casa	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Usar o computador	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN
Enviar e receber mensagens pelo computador	(0)Nenhuma	(1)Pouca dificuldade	(2) Muita dificuldade	(3) Não realiza	(9999) IGN

BLOCO MORBIDADES

Algum médico ou profissional de saúde já disse que o(a) Sr.(a) tem:				
Doença de coluna ou costas?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN	
Artrite ou reumatismo?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN	
Fibromialgia?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN	
Câncer?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN	
Diabetes?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN	
Bronquite ou asma?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN	
Hipertensão (Pressão alta)?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN	

Doença do coração ou cardiovascular?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Insuficiência renal crônica?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Depressão?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Esquizofrenia?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Tuberculose?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Tendinite ou tendossinovite?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Cirrose?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Derrame ou AVC ou isquemia cerebral?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
Úlcera no estômago ou duodeno?	(0) Não	(1) Sim	(9999) IGN
AGORA VOU VERIFICAR SUA PRESSÃO, ALTURA E PESO			

Peso:

__ __ __ , __ kg

(9999) IGN

Estatura 1:

Estatura1 __ __ __ cm

(9999) IGN

Estatura 2:

Estatura2 __ __ __ cm

(9999) IGN

BLOCO ATIVIDADE FÍSICA

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física que o(a) Sr.(a) faz como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que Sr(a) gasta fazendo atividade física em uma semana NORMAL USUAL ou HABITUAL.

Para responder as questões lembre que:

atividades físicas FORTES são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
 atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere às atividades físicas que Sr(a) faz em uma semana NORMAL/HABITUAL unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que Sr(a) faz por pelo menos 10 minutos contínuos. Por favor NÃO inclua atividades que Sr(a) já tenha citado.

Sem contar qualquer caminhada que o Sr.(a) tenha citado anteriormente, em quantos dias de uma semana normal, o Sr.(a) caminha por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre?

__ __ dias por SEMANA

(0) Nenhum – Pule para a questão 244, marque 8888 na questão 242 e 8888 na questão 243

(9999) IGN – Pule para a questão 244, marque 9999 na questão 242 e 9999 na questão 243

<p>Quando Sr(a) caminha no seu tempo livre, a que passo Sr(a) normalmente anda? (1) rápido (2) moderado (3) lento (9999) IGN</p>						
<p>Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades fortes no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como por exemplo, correr, nadar rápido, pedalar rápido, canoagem, musculação, enfim esportes em geral: _____ dias por SEMANA (0) Nenhum – <i>Pule para a questão 246, marque 8888 na questão 245</i> (9999) IGN – <i>Pule para a questão 246, marque 9999 na questão 245</i></p>						
<p>Nos dias em que você faz estas atividades fortes no seu tempo livre quanto tempo no total você gasta POR DIA? _____ horas _____ minutos (Caso a pessoa tenha dificuldade em lembrar o dia e o tempo, utilize a tabela). (9999) IGN</p>						
Dias	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Tempo Horas/Min.						
<p>Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades moderadas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como por exemplo, caminhar a passo rápido, pedalar ou nadar em ritmo moderado, jogar voleibol recreativo, tênis, jogar bola, fazer hidroginástica, ginástica na terceira idade e/ou dançar: _____ dias por SEMANA (0) Nenhum – <i>Pule para a questão 248 e marque 8888 na questão 247</i> (9999) IGN – <i>Pule para a questão 248, e marque 9999 na questão 247</i></p>						
<p>Nos dias em que você faz estas atividades moderadas no seu tempo livre quanto tempo no total você gasta POR DIA? _____ horas _____ minutos (Caso a pessoa tenha dificuldade em lembrar o dia e o tempo, utilize a tabela). (9999) IGN</p>						
Dias	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Tempo Horas/Min.						

ANEXO B – Aprovação do Parecer nº 352/2008 do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

CERTIFICADO Nº 318

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584/GR.99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

APROVADO


PROCESSO: 352/08 FR- 229650

TÍTULO: Condições de saúde da população idosa do município de Florianópolis, Santa Catarina: estudo de base populacional, 2008.

AUTOR: Eleonora d'Orsi.

DPTO.: Saúde Pública/CCS/UFSC

FLORIANÓPOLIS, 15 de dezembro de 2008.


Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Portela de Souza

ANEXO C - Parecer nº 329.650 do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Condições de saúde e hábitos de vida em idosos: estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013

Pesquisador: Eleonora d'Orsi

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 16731313.0.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Universidade Federal de Santa Catarina

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 329.650

Data da Relatoria: 08/07/2013

Apresentação do Projeto:

O Projeto (CAAE 16731313.0.0000.0121) intitula-se: Condições de saúde e hábitos de vida em idosos - estudo longitudinal de base populacional em Florianópolis, SC, EpiFloripa 2013, está vinculado ao Departamento de Saúde Pública (CCS) da UFSC e é coordenado pela Profa. Dra. Eleonora d'Orsi, que assina a Folha de Rosto conjuntamente com a direção do CCS/UFSC, como responsáveis pelo projeto na instituição.

A pesquisa sob análise tem caráter longitudinal, de base populacional, e visa dar seguimento a estudo anterior, sobre saúde dos idosos residentes em Florianópolis, realizado em 2009/2010 sob o título EpiFloripa Idoso, que à época foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq (Edital/Chamada Jovem Pesquisador nº 06/2008 Faixa B, sob número 569234/2008 2), e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC em 23/12/2008, sob protocolo número 352/2008. A proponente forneceu endereço eletrônico para acesso a informações sobre o estudo de 2009/2010, EpiFloripa. Serão convidados a participar do estudo, todos os 1.705 idosos (amostra referente a indivíduos com 60 anos de idade, ou mais) entrevistados em 2009/2010, os quais serão visitados em seus domicílios (unidades de recenseamento do IBGE) para a presente investigação. A pesquisadora refere ainda, como critério de exclusão, aqueles idosos que se encontram

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-900
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-0206 **Fax:** (48)3721-0696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Protocolo: 339.850

Institucionalizados (por exemplo, em asilos, hospitais ou presídios).

Consta do projeto que variáveis coletadas no inquérito realizado no ano de 2009/2010, disponíveis no banco de dados serão (re)utilizadas para o presente estudo, tais como, avaliação cognitiva e funcional, variáveis socioeconômicas e demográficas, condições de saúde, hábitos de vida (tabagismo, etilismo, atividade física, dieta), peso, altura, circunferência abdominal, pressão arterial, uso de medicamentos, morbidades auto referidas, uso de serviços de saúde, ocorrência de quedas, sintomas depressivos, violência, auto-avaliação de saúde e percepção do ambiente urbano.

Para o presente estudo, além da obtenção e compilação de dados relativos as variáveis acima, será ainda elaborado um questionário estruturado, contendo perguntas referentes a avaliação cognitiva e funcional, condições sociais, hábitos de vida (tabagismo, etilismo, atividade física, dieta) quedas, medo de quedas, inclusão digital, saúde bucal, qualidade de vida, sintomas depressivos, violência, uso de serviços de saúde, equilíbrio, ocorrência de fraturas e percepção do ambiente urbano. Embora o instrumento de coleta de dados não tenha sido anexado ao presente projeto, a pesquisadora define e fundamenta criteriosamente os métodos e/ou testes que serão aplicados para obtenção e análise dos dados a serem coletados na pesquisa.

Os entrevistadores serão estudantes bolsistas da UFSC, com disponibilidade de no mínimo 20 horas semanais para execução do trabalho de campo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar as condições gerais de saúde e hábitos de vida em idosos com idade superior a 60 anos e acompanhar as mudanças ocorridas nessas condições após 3 anos.

Objetivos Secundários:

Estimar a incidência de declínio cognitivo e funcional; Estimar a associação da prática de atividade física e condições socioeconômicas, condições de saúde, hábitos de vida e ambiente; Avaliar a associação entre o ambiente físico e social e declínio funcional; Estimar a associação entre as condições socioeconômicas e a incidência de declínio cognitivo e funcional; Estimar a associação entre condições de vida e saúde e declínio cognitivo e funcional. Estimar a associação entre hábitos de vida e declínio cognitivo e funcional. Estimar a associação entre violência e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida. Estimar a associação entre as quedas e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida. Estimar a associação entre medo de cair e a incidência de declínio cognitivo e

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-900
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-0208 Fax: (48)3721-0696 E-mail: csp@reitoria.ufsc.br

Continuação do Parecer: 329/850

funcional e hábitos de vida; Estimar a associação

entre a inclusão digital e a incidência de declínio cognitivo e funcional, condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida Estimar a associação entre as condições de saúde bucal e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida. Estimar a associação entre qualidade de vida e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida Estimar a associação entre sintomas depressivos e condições socioeconômicas, condições de saúde e hábitos de vida, incluindo atividade física. Avaliar a associação entre declínio cognitivo e funcional e auto-avaliação de saúde geral controlando o efeito dos agravos e doenças gerais. Verificar se variáveis antropométricas e/ou o equilíbrio podem prever fraturas em idosos.

Metas a serem alcançadas: Produção de conhecimento científico inovador para a área de Saúde do Idoso, incluindo a publicação em periódicos científicos de alcance internacional, os artigos originários dos objetivos específicos do estudo.

Consta também do projeto, que os respectivos resultados serão divulgados amplamente para pesquisadores, profissionais da saúde, gestores políticos na área de saúde pública e saúde do idoso, bem como para o público alvo da pesquisa. Além disso a divulgação ocorrerá por meio de apresentações em congressos nacionais/internacionais e através de publicações revisadas por pares. Com os dados disponíveis, iremos nos concentrar em publicações de qualidade e de alto impacto em periódicos científicos nacionais e internacionais que tenham sua qualidade avaliada e reconhecida.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Segundo a proponente (formulário projeto de pesquisa-PB), não existem riscos diretos para os participantes, uma vez que as entrevistas serão realizadas mediante consentimento e com data e hora marcadas de acordo com a disponibilidade do participante.

Complementa, ainda, no tópico Questões Éticas que consta do projeto na íntegra, que o projeto será devidamente submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E, que serão solicitadas assinaturas dos termos de consentimento livre e esclarecido dos participantes da pesquisa.

Destaca, por fim, que os indivíduos/participantes que forem diagnosticados com déficit cognitivo ou funcional, ou que relatarem algum tipo de dor ou desconforto serão instruídos a procurar a unidade de

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-900
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-6206 Fax: (48)3721-0696 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Parecer: 329.853

saúde de referência mais próxima.

É, portanto, necessário considerar sempre a existência de riscos intrínsecos à pesquisa aos participantes da mesma. Sempre há risco, mesmo que não-intencional, de quebra do sigilo. Incluem-se ainda agravos imediatos ou tardiamente decorrentes de possíveis danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa e dela decorrentes (com nexo causal comprovado, direto ou indireto, decorrente do estudo científico).

De um modo consistente com a menção a cima aos riscos relativos à pesquisa com seres humanos, a legislação vigente (Res. CNS n. 196/96, no seu artigo V) complementarmente estabelece que:

V.5 - O pesquisador, o patrocinador e a instituição devem assumir a responsabilidade de dar assistência integral às complicações e danos decorrentes dos riscos previstos.

V.6 - Os sujeitos da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano previsto ou não no termo de consentimento e resultante de sua participação, além do direito à assistência integral, têm direito à indenização.

V.7 - Jamais poderá ser exigido do sujeito da pesquisa, sob qualquer argumento, renúncia ao direito à indenização por dano. O formulário do consentimento livre e esclarecido não deve conter nenhuma ressalva que afaste essa responsabilidade ou que implique ao sujeito da pesquisa abrir mão de seus direitos legais, incluindo o direito de procurar obter indenização por danos eventuais.

Deve-se levar em conta a participação de sujeitos sob condições de vulnerabilidade, tais como os participantes idosos (população amostral do estudo sob análise), adultos que embora capazes, poderão estar expostos a condicionamentos específicos decorrentes de morbidades/incerências, assegurando-lhes

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-000
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-0206 Fax: (48)3721-0696 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Protocolo: 329.850

a inteira liberdade de participar ou não da pesquisa, sem quaisquer represálias. Tais condições não constam como critérios de exclusão do atual estudo.

Benefícios:

A proponente assinala como benefícios, o conhecimento sobre as condições de saúde e hábitos de vida dos idosos residentes em Florianópolis e sua evolução em 3 anos.

Ademais, informa que o estudo pretende gerar conhecimento científico sobre tema altamente relevante no contexto internacional e nacional, qual seja, características multidimensionais da saúde dos idosos.

Segundo a pesquisadora, deseja-se que este seja o primeiro estudo longitudinal que investigue declínio cognitivo e funcional nesta população. Todo conhecimento produzido será divulgado por meio de artigos científicos, seminários e apresentação em eventos nacionais e internacionais. Também tem-se como objetivo, que o conhecimento gerado por este estudo seja disseminado para profissionais, planejadores e gestores da área da saúde e do Sistema Único de Saúde para que estes possam utilizar os achados deste estudo como referência para a elaboração de políticas, ações e serviços direcionados aos agravos crônicos não transmissíveis e demais agravos na população idosa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Variáveis a serem consideradas no estudo (EpiFloripa Idoso 2013):

- Socio-demográficas: cor da pele, escolaridade, renda mensal, número de moradores do domicílio, estado civil (coletadas com base na classificação do IBGE)
- Função cognitiva (segundo o Mini-Mental State Examination/MMSE)
- Capacidade Funcional (segundo escala de atividades básicas e instrumentais da vida diária)
- Medidas antropométricas (peso, estatura, circunferência da cintura) e pressão arterial: coleta direta de medidas antropométricas e por aparelho digital para pressão arterial
- Saúde bucal

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-900
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-0208 Fax: (48)3721-0698 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

Continuação do Protocolo: 326/050

- Ocorrência de quedas e fraturas
- Equilíbrio
- Medo de quedas
- Hábitos de vida (tabagismo, etilismo, atividade física)
- Presença de sintomas depressivos
- Violência e abuso
- Inclusão digital
- Doenças auto-referidas
- Percepção do ambiente
- Qualidade de vida

A proponente informa, no projeto de pesquisa na íntegra, que a seleção e treinamento dos entrevistadores serão realizados pelos coordenadores do estudo. Será elaborado um manual de instruções para a equipe de campo. Estima-se a realização de 300 entrevistas por mês, em média o que totaliza aproximadamente 6 meses de trabalho de campo, excluindo o treinamento, pré-teste e estudo piloto. Estão previstas reuniões semanais de avaliação entre a equipe de campo e os supervisores e coordenadores do estudo.

Para garantir um maior percentual de acompanhamento, será realizada atualização dos endereços de todos os participantes do estudo através dos contactos telefônicos e/ou de e-mail que os participantes forneceram em 2009/2010. Será elaborado um manual de instruções do estudo que servirá como guia para os entrevistadores no caso de dúvidas no preenchimento ou codificação do questionário. Também apresentará orientações sobre a postura e forma de abordagem do entrevistador.

A atualização dos endereços será realizada de forma ativa mediante ligações para outros contatos telefônicos fornecidos pelos participantes e/ou pelos endereços de e-mail coletados em 2009. Outras técnicas serão também consideradas para atualizar o endereço dos participantes, tais como a procura dos nomes em listas telefônicas, redes sociais na internet (Facebook e Orkut) e visita nos endereços fornecidos pelos participantes em 2009. Será enviada uma carta informando os participantes sobre o contato telefônico posterior.

Além da equipe de campo, o estudo contará com supervisores, todos alunos de mestrado e doutorado em Saúde Coletiva, Educação Física e Ciências Médicas da UFSC, e pesquisadores do Departamento de Saúde Pública, Departamento de Educação Física e Departamento de Nutrição da UFSC com larga experiência em inquéritos populacionais e epidemiologia.

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-900
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-0206 Fax: (48)3721-0696 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 328.650

A pesquisadora destaca que o estudo envolverá equipe numerosa e qualificada de pesquisadores e alunos de pós-graduação e iniciação científica. Destaca, ainda, que o projeto conta com a colaboração do Prof. Lutz Roberto Ramos, do Centro de Estudos do Envelhecimento, da Universidade Federal de São Paulo. Além disso, conta também com a participação ativa do Prof. André Junqueira Xavier, da Universidade do Sul de Santa Catarina (ambos integram a equipe de pesquisa, conforme o descrito no formulário projeto de pesquisa-PB). A proponente informa que, adicionalmente, a equipe do projeto tem recebido assessoria de pesquisadores de outros centros nacionais e internacionais, tais como, os professores César de Oliveira, do Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, da University College London (Londres-U), um dos responsáveis pelo Estudo ELSA na Inglaterra (English Longitudinal Study on Ageing); e também conta com a colaboração do Professor Martin Orrel, da Mental Health Sciences Unit, Faculty of Brain Sciences, University College London, London, UK.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos: (1) Folha de rosto; (2) Formulário Projeto de Pesquisa-PB (incluindo: Orçamento e Patrocinador, e Cronograma de Execução); (3) Projeto de Pesquisa estruturado; (4) TCLE; (5) Declaração de concordância da coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (CCS/UFSC). TCLE; (5) Declaração de concordância da coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (CCS/UFSC).

Recomendações:

Nenhuma recomendação é necessária, uma vez que foi satisfeita a lista de pendências apresentadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Concluímos pela recomendação de aprovação do presente estudo.

Situação do Parecer:

Aprovado

Neecessita Aprovação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-000
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-4208 Fax: (48)3721-0698 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Processo: 339.850

FLORIANOPOLIS, 09 de Julho de 2013

Assinador por:
Washington Portela de Souza
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima
Bairro: Trindade CEP: 88.040-900
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-0205 Fax: (48)3721-0698 E-mail: cnp@reitoria.ufsc.br