

**ASSOCIAÇÃO DE SUPORTE SOCIAL,
FUNCIONALIDADE E FRAGILIDADE COM
QUALIDADE DE VIDA E MORTALIDADE EM
INDIVÍDUOS IDOSOS.**

Tese de Doutorado

Emeline Pessin

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE:
CARDIOLOGIA E CIÊNCIAS CARDIOVASCULARES

**ASSOCIAÇÃO DE SUPORTE SOCIAL, FUNCIONALIDADE E
FRAGILIDADE COM QUALIDADE DE VIDA E MORTALIDADE EM
INDIVÍDUOS**

Autor: Emeline Pessin

Orientador: Emilio Hideyuki Moriguchi

Pesquisadora associada: Sandra Costa Fuchs

*Tese submetida como requisito para obtenção do grau de
Doutor(a) ao Programa de Pós Graduação em Ciências da
Saúde, Área de Concentração: Cardiologia e Ciências
Cardiovasculares, da Universidade Federal do Rio Grande do
Sul.*

Porto Alegre

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Pessin, Emeline
ASSOCIAÇÃO DE SUPORTE SOCIAL, FUNCIONALIDADE E
FRAGILIDADE COM QUALIDADE DE VIDA E MORTALIDADE EM
INDIVÍDUOS / Emeline Pessin. -- 2019.
122 f.
Orientador: Emilio H. Moriguchi.

Coorientador: Sandra C. Fuchs.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia e
Ciências Cardiovasculares, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. IDOSOS. 2. MORTALIDADE. 3. FRAGILIDADE. 4.
QUALIDADE DE VIDA. 5. ATIVIDADES COTIDIANAS. I. H.
Moriguchi, Emilio, orient. II. C. Fuchs, Sandra,
coorient. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Doutor Emilio Moriguchi, meu orientador e idealizador do Projeto Veranópolis, pelo apoio ao longo destes anos e pela oportunidade de conviver e aprender com profissional tão distinto e renomado na área de envelhecimento.

À Professora Doutora Sandra C. Fuchs, pelo auxílio incansável, compreensão e conselhos na realização deste projeto.

À Coordenadora do Projeto Veranópolis de Pesquisas, Neide Maria Bruscato, e à toda equipe e responsáveis pelo Projeto, pelo auxílio e oportunidade de trabalhar com pesquisa e idosos na cidade onde resido.

Aos pacientes e familiares pela participação, tempo dispensado, e carinho durante as visitas e entrevistas.

À Luiza, minha auxiliar de pesquisa, pelo trabalho incansável, paciência e incentivo durante a coleta de dados.

À minha equipe de trabalho da Uno Treinamento pelo suporte e estímulo diário.

Aos meus familiares, pelo apoio incondicional, e por me proporcionarem a base sólida para a construção do que sou hoje.

Ao meu marido Michel, pelo incentivo e companheirismo ao longo deste projeto.

À minha filha Elis, que dentro de mim trilhou este caminho e hoje me motiva e ser cada dia melhor.

À todos muito obrigada!

SUMÁRIO

RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUÇÃO	9
1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	11
1.1 Envelhecimento e longevidade	11
1.2 Idosos e mortalidade	12
1.3 Fatores de risco para mortalidade em idosos.....	14
1.4 Idosos e doenças cardiovasculares.....	17
1.5 Suporte social	18
1.5.1 Definições de suporte social	18
1.5.2 Suporte social e envelhecimento	20
1.5.3 Suporte social e doenças	20
1.5.4 Suporte social e doenças cardiovasculares.....	21
1.5.5 Suporte social e mortalidade.....	24
1.5.6 Suporte social e validação do instrumento.....	25
1.6 Capacidade funcional do idoso.....	26
1.6.1 Definições de capacidade funcional	26
1.6.2 Avaliação da capacidade funcional de indivíduos idosos.....	27
1.6.3 Epidemiologia do estado funcional	28
1.6.4 Estado funcional e condições de saúde	29
1.6.5 Estado funcional e validação do instrumento.....	30
1.7 Fragilidade.....	31
1.7.1 Definições de fragilidade	31
1.7.2 Instrumento de avaliação de fragilidade	33
1.8 Fragilidade e qualidade de vida	34
2 JUSTIFICATIVA	36

3	OBJETIVOS.....	38
3.1	Objetivo Geral	38
3.2	Objetivos Específicos.....	38
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
5	ARTIGO 1	45
6	ARTIGO 2	67
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
8	ANEXOS	94
8.1	FORMULÁRIO LINHA DE BASE	94
8.2	FORMULÁRIO DE SEGUIMENTO	107

RESUMO

Esse estudo investigou a associação de fatores de risco tradicionais, estilo de vida, fragilidade, estado funcional, suporte social e depressão com qualidade de vida e mortalidade por qualquer causa. Estudo de coorte com indivíduos idosos com 60 anos ou mais, residentes em Veranópolis, RS, Brasil. Na linha de base foram coletadas variáveis referentes às características sociodemográficas, estilo de vida, psicossociais e morbidades. No acompanhamento investigou-se o estado vital e fragilidade para associação das variáveis com os desfechos qualidade de vida e mortalidade por qualquer causa. Foram arrolados 997 participantes, destes 882 foram acompanhados, após nove anos de seguimento, e 48 novos participantes foram incluídos. As seguintes características se associaram independentemente com mortalidade por qualquer causa: sexo masculino, idade, não ter companheiro, tabagismo, não participar de grupos, hipertensão, doença cardíaca, câncer e dependência funcional. A fragilidade associou-se significativamente com idade mais avançada, inversamente com anos de escolaridade e atividade física, ausência de companheiro, não consumir bebidas alcoólicas, dependência funcional e depressão. Associaram-se com escores mais baixos de qualidade de vida: sexo feminino, idades mais elevadas, baixa escolaridade, não ter companheiro, atividade física leve, não consumir bebidas alcoólicas, índice de massa corporal (IMC) mais elevado, doença cardiovascular, dependência funcional, depressão e fragilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Idosos; Mortalidade; Fatores de risco; Atividades cotidianas; Fragilidade; Depressão; Qualidade de vida.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the association of traditional risk factors, lifestyle, frailty, functional status, social support and depression with quality of life and all-cause mortality. A cohort study with elderly individuals aged 60 years or older residing in Veranópolis, RS, Brazil. At the baseline, variables related to socio-demographic characteristics, lifestyle, psychosocial and morbidities were collected. In the follow-up, we investigated the vital status and frailty for the association of the variables with the quality of life and all-cause mortality outcomes. A total of 997 participants were enrolled, of which 882 were followed up after 9 years of follow-up, and 48 new participants were included. The following characteristics were independently associated with all-cause mortality: male gender, age, no partner, smoking, no participation in groups, hypertension, heart disease, cancer and functional dependence. Frailty was significantly associated with older age, inversely with years of schooling and physical activity, absence of partner, no alcohol consumption, functional dependence and depression. They were associated with lower quality of life scores: female, higher ages, low schooling, no partner, mild physical activity, no alcohol consumption, higher BMI, cardiovascular disease, functional dependence, depression and frailty.

KEYWORDS: Elderly; All-cause mortality; Frailty elderly; Activities of daily living; Social support; Quality of life.

INTRODUÇÃO

A velhice não é necessariamente um período de declínio e decadência da saúde senão uma fase natural da existência com possibilidades de renovação, trocas e realizações. A Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS, define o envelhecimento como um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, caracterizado pela redução gradual das capacidades fisiológicas e funcionais, tornando o idoso menos capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente e, portanto, aumentando sua possibilidade de morrer (OMS, 2005).

Maior atenção foi dada ao envelhecimento em 1982, quando a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou a Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, nela ficou estabelecido que fosse considerada idosa, a pessoa com idade cronológica igual ou superior a 65 anos nos países desenvolvidos, e superior a 60 anos nos países em desenvolvimento (BRAGA e LAUTERT, 2004). Envelhecemos a partir do dia em que nascemos, porém a quantidade de anos vividos não será o único fator determinante para o processo de envelhecimento e para as condições de saúde da pessoa idosa. A qualidade do tempo vivido pelo idoso e as condições nas quais transcorre sua vida, como o estilo de vida, acidentes, estresse, condições ambientais desfavoráveis e problemas de saúde, associados ou isolados poderão acelerar e caracterizar o processo de envelhecimento.

Muitos são os fatores relacionados ao envelhecimento populacional que, constantemente, vêm sendo estudados com o intuito não somente de prolongar a expectativa de vida dos idosos, mas também de melhorar a qualidade de vida desta população. Quanto maior a expectativa de vida no país, maior deverá ser a atenção dada a esta população.

Desde 1994, a partir de publicações leigas apontando o município de Veranópolis como o local de maior longevidade do Brasil, a cidade vem sendo alvo de pesquisas na área do envelhecimento. Neste mesmo ano iniciou na cidade o “Projeto Veranópolis: Estudos sobre envelhecimento e qualidade de vida”, objetivando desenvolver conhecimento científico sobre este tema. No período de 1994 a 1998 foram estudados os fatores de risco cardiovasculares em idosos com idade igual ou superior a 80 anos. A partir de 1998, o projeto de pesquisa passou a privilegiar a prevenção de doenças para a promoção de um envelhecimento bem-sucedido, acrescentando, à equipe, geriatras, educadores físicos, biólogos, psicólogos, pediatras, nutricionistas e assistentes sociais. Atualmente o projeto desenvolve um estudo de

coorte, que acompanha crianças, adultos e idosos, além de receber estudos das mais diversas áreas e de pesquisadores de inúmeras especialidades.

No ano de 2009 foi realizada uma coleta de dados com os idosos de Veranópolis cadastrados no sistema de saúde da Secretaria Municipal da Saúde, cujo objetivo primário foi a caracterização dos idosos em relação à Campanha de Vacinação contra a Influenza. Esta coleta incluiu entrevista estruturada e avaliação geriátrica global, que contemplou dados relacionados à saúde dos idosos. Em função da coleta ter abrangido mais de mil idosos e os dados considerarem de forma ampla a saúde dos idosos, um estudo de coorte foi iniciado com esta população. Além das informações da linha de base, novas exposições e desfechos foram incorporados, resultando na tese que será descrita a seguir.

1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1 Envelhecimento e longevidade

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, caracterizado por modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, das quais o indivíduo ao não se adaptar aumenta o risco de processos patológicos que possam leva-lo à morte. Aspectos sociais e econômicos também serão importantes no processo do envelhecimento, o tempo histórico e as circunstâncias econômicas em que este idoso está inserido modificarão as experiências de envelhecimento e velhice de uma sociedade (FREITAS *et al.*, 2011).

Desta forma, a busca pela longevidade vem concorrendo com o anseio de se viver bem por mais tempo, ou seja, de manter-se ativo e independente mesmo nas idades mais avançadas. Denomina-se *senescência* o envelhecimento enquanto processo natural de diminuição progressiva da reserva funcional que não costuma provocar danos aos idosos. No entanto, doenças, acidentes e estresse emocional podem ocasionar danos e até mesmo uma condição patológica, o que consiste na *senilidade* (BRASIL, 2006).

Os conceitos de longevidade e envelhecimento populacional devem ser diferenciados com o intuito de facilitar o entendimento sobre o tema. A longevidade refere-se ao número de anos vividos por um indivíduo ou a média de anos vividos por uma determinada geração, já o envelhecimento populacional não se refere a indivíduos ou gerações, mas sim às mudanças na estrutura etária da população, ocasionando um aumento proporcional do número de pessoas idosas (CARVALHO e GARCIA, 2003).

O aumento da população de idosos se atribui a dois fatores principais, o declínio da fecundidade e a baixa mortalidade. No Brasil, a partir dos anos 40, foi registrado um declínio da mortalidade, e o auge do crescimento demográfico se deu na década de 1950, acarretando um aumento de 3% ao ano na população total do país. Nesta mesma década a expectativa de vida ao nascer aumentou em 10 anos, passou de 41,5 para 51,6 anos (IBGE, 2009). O ciclo de redução da mortalidade infantil que se deu a partir dos anos 80, juntamente com o aumento da longevidade da população brasileira, refletiu imediatamente na elevação do número de pessoas idosas no país. A expectativa de vida do brasileiro ao nascer passou de 69,3 anos em 1997, para 72,7 anos, em 2007, sendo que as mulheres vivem em média mais tempo do que

os homens, em média 76,5 anos, contra 69 vividos pelos homens (GUARNIERI, 2008). Segundo o IBGE (2009), no período de 2000 a 2020 a população com 60 anos ou mais está duplicando, passando de 13,9 para 28,3 milhões. Em 2025 seremos a sexta população mundial em números absolutos de idosos. Para o ano de 2050, a perspectiva no Brasil e no mundo é de que haverá mais idosos do que crianças com menos de 15 anos. No Rio Grande do Sul, 13,7% da população possui mais de 60 anos, sendo que deste percentual, 6 pontos percentuais correspondem a idosos com 70 ou mais (IBGE, 2018).

Veranópolis é uma pequena cidade da serra do Rio Grande do Sul, com uma população estimada em 25.936 pessoas e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,773. Destes 3.493 são indivíduos idosos, com 60 anos ou mais, ou seja, 15,3% da população (IBGE, 2010). Nos últimos 24 anos pesquisas relacionadas ao envelhecimento e longevidade vem sendo desenvolvidas no município, com o intuito de ampliar o conhecimento acerca deste assunto.

O envelhecimento é diferente para homens e mulheres. Desde a infância as taxas de mortalidade são maiores entre os homens, e assim seguem até as idades mais avançadas, ampliando a feminização do envelhecimento. Em 1995, de uma população de 7,7 milhões de idosos o percentual de mulheres era de 55%, para 2050 a projeção é de que o número de aumente para 58,4% num total de 38,3 milhões de idosos (MOREIRA, 1997).

As implicações da revolução de longevidade que vivemos atualmente vão além das questões individuais, atingem setores de saúde, trabalho, serviços, entre outros (KALACHE, 2014). Estes aspectos de transição demográfica e todas as suas consequências demonstram a importância de estudarmos cada vez mais o processo de envelhecimento da população, para orientarmos com pesquisas, políticas especiais de promoção de saúde que possibilitem maior atenção e cuidado aos idosos brasileiros.

1.2 Idosos e mortalidade

Os padrões de mortalidade na população idosa têm se mantido semelhante em países desenvolvidos e em desenvolvimento (ROSA *et al.*, 2015). As causas de morte na população idosa brasileira não diferem entre sexos na distribuição de causas entre 1980 e 2007. Neste período houve uma melhora considerável na definição das causas de óbito, o que acarretou

na redução das causas mal definidas de 22% para 8% em ambos os sexos. A principal causa de morte entre idosos passou das doenças cerebrovasculares em 1980 para as neoplasias em 2007, sendo que continua nas principais causas de morte atualmente, assim como as doenças isquêmicas (Quadro 1).

Quadro 1 Distribuição percentual de óbitos em idosos segundo determinadas causas de morte e sexo no Brasil – 1980-2007

	Homens		Mulheres	
	1980	2007	1980	2007
Doenças cerebrovasculares	14,0	11,8	15,9	12,6
Doenças isquêmicas	13,0	11,6	12,4	10,2
Doenças hipertensivas	2,4	4,4	3,2	5,7
Diabetes melito	1,7	4,7	3,2	7,3
Pneumonia	2,6	4,8	2,8	5,8
Neoplasias	3,3	18,3	1,8	15,1
Causas externas	2,1	3,8	1,1	2,3
Causas mal definidas	22,4	8,4	22,6	8,4
Outras causas	38,5	32,3	37,1	32,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Ministério da Saúde in (FREITAS et al, 2011).

Nas análises de mortalidade entre os idosos mais jovens de 65 a 69 anos as doenças cardíacas foram as mais importantes em 2007. Já entre os indivíduos idosos com 80 anos ou mais as doenças cerebrovasculares superam as mortes por doenças isquêmicas.

Independentemente dos resultados há de se considerar a heterogeneidade socioeconômica brasileira principalmente quando comparamos as regiões sul com o norte ou nordeste (FREITAS *et al.*, 2011).

As causas mal definidas foram reduzidas consideravelmente nos últimos 30 anos, porém a variação entre as diferentes regiões na notificação e qualidade de preenchimento das declarações de óbito, ainda continua elevado. Além disso, os dados de mortalidade em idosos são menos confiáveis pois as causas de morte não ficam totalmente esclarecidas devido à apresentação do caso e das inúmeras morbidades associadas (LAURENTI *et al.*, 2008).

1.3 Fatores de risco para mortalidade em idosos

A longevidade resulta de um efeito combinado de fatores genéticos, ambientais, comportamentais e de saúde. Estudos realizados em regiões do mundo com maior expectativa de vida como Sardenha (Itália), Okinawa (Japão) e Loma Linda (Califórnia), apontam que o estilo de vida nessas regiões tem características parecidas. Estes idosos não fumam, praticam atividade física, tem compromisso social, e dieta rica em vegetais, frutas e cereais integrais (BUETTNER, 2005).

Estilo de vida e fatores psicossociais podem afetar a saúde e a qualidade de vida e são especialmente relevantes pela possibilidade de serem modificáveis. Estudos apontam associação entre tabagismo, consumo excessivo de álcool, e sedentarismo com mortalidade. E fatores psicossociais como baixa sensação de bem-estar, desesperança, solidão, e insatisfação também foram associados a um risco aumentado de morte (TOMIOKA *et al.*, 2016; RIZZUTO *et al.*, 2014; FORTMANN, 2000).

A principal causa de morbidade e mortalidade no mundo são as doenças cardiovasculares, sendo também a principal causa de incapacidade entre idosos. Sua incidência está fortemente associada à hipertensão, dislipidemia, diabetes mellitus e ao estilo de vida pouco saudável (MEJÍA-LANCHEROS *et al.*, 2014). Estudos avaliando os fatores de risco e morbidade cardiovascular com a mortalidade de idosos longevos foram realizados em Veranópolis. Em uma coorte com seguimento de três anos acompanhando idosos de 80 anos ou mais, observou-se a ausência de associação de mortalidade com fatores de risco clássicos para doenças cardiovasculares, como obesidade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes,

dislipidemia, tabagismo e sedentarismo. Foi observada associação significativa e independente entre a mortalidade e duas variáveis associadas com perfil lipídico e pressão arterial diastólica. Além disso, os resultados evidenciaram que a presença prévia de doença circulatória, assim como a presença de alterações eletrocardiográficas foram marcadores independentes para mortalidade em indivíduos com mais de 80 anos (MARAFON *et al.*, 2003).

A elevação da pressão arterial está fortemente relacionada à mortalidade, o que foi detectado em uma meta-análise incluindo 61 estudos de coorte. Indivíduos com 40 a 89 anos com pressão arterial sistólica e diastólica superior a 115/75 mmHg apresentaram maior risco de morte por doença coronariana e acidente vascular encefálico (LEWINGTON *et al.*, 2002). Estudo de coorte com idosos com mais de 80 anos em Veranópolis, observou associação de pressão arterial menor que 140 / 90mmHg com um maior risco de mortalidade cardiovascular (WERLE, 2011). Quanto ao diabetes, estudos sugerem associação com mortalidade total, principalmente até os 75 anos. Em idosos longevos o papel preditivo do diabetes e tolerância à glicose diminuída ainda está sob debate (TERRY *et al.*, 2005).

Assim como as doenças cardiovasculares, as neoplasias estão entre as primeiras causas de morte em indivíduos com 60 anos ou mais. Houve uma melhora considerável na definição das causas de óbito entre os anos de 1980 e 2007, o que acarretou um aumento significativo do percentual de óbitos por neoplasias entre os indivíduos idosos (FREITAS *et al.*, 2011). Dentre as neoplasias, a de mama é a primeira causa de câncer nas mulheres, enquanto que a de próstata se encontra entre as mais frequentes no sexo masculino (GOTTLIEB *et al.*, 2011).

Tabagismo é um fator de risco importante para mortalidade prematura até mesmo na velhice. Uma meta-análise com 17 estudos sobre o impacto do tabagismo sobre a mortalidade por todas as causas em pessoas com idade maior ou igual a 60 anos concluiu que mortalidade foi 83% maior em fumantes e 34% maior em ex-fumantes do que em pessoas que nunca fumaram. Em geral, estudos apontam o consumo abusivo de álcool associado à mortalidade. Porém, a associação não está totalmente esclarecida, ainda faltam parâmetros mais consistentes de quantidade, frequência e pontos de corte específicos que permitam estabelecer com mais clareza essas relações (RIZZUTO, 2014).

Obesidade não parece ser um fator de risco claro entre os idosos para mortalidade por todas as causas. Uma revisão de 13 estudos prospectivos de pessoas com 65 anos ou mais não encontrou associação entre excesso de peso leve a moderado e risco de morte. Além disso,

nos poucos estudos que encontraram associação significativa entre índice de massa corporal acima de 27 e mortalidade, a associação parece desaparecer entre indivíduos com idade ≥ 75 anos (HEIAT *et al.*, 2001).

Evidências apontam que ser ativo e participar de diferentes tipos de atividades de lazer também apresentam um efeito positivo sobre a sobrevivência entre idosos. Porém, uma revisão aponta a dificuldade de comparação entre os estudos devido as inúmeras definições de tipo e níveis de atividade física (RIZZUTO, 2014). Um estudo de coorte prospectiva com acompanhamento de 13 anos com idosos com mais de 10 mil idosos mostrou que a prática de pelo menos 30 minutos de atividade física por dia pode reduzir o risco de morte de 15 a 35% se comparados a indivíduos sedentários. O mesmo estudo aponta que atividades sociais e produtivas, mesmo sem condicionamento físico, foram associadas a um risco menor de morte, mesmo quando controladas para fatores de confusão (PAGANINI, 2011). Estudo objetivando esclarecer a relação entre ter *hobbies* e um propósito na vida com mortalidade e declínio nas atividades da vida diária, mostrou que a falta de ambos ficou estatisticamente associada com aumento de risco de mortalidade e declínio nas atividades da vida diária e nas atividades instrumentais da vida diária (TOMIOKA *et al.*, 2016). Isso sugere que a atividade pode conferir benefícios através de vias psicossociais e podem complementar os programas de exercícios como intervenções alternativas para idosos frágeis.

Depressão é uma condição prevalente e incapacitante em pessoas idosas que aumenta o risco de mortalidade e influencia negativamente a qualidade de vida. Uma revisão sistemática e meta-análise com 10 estudos e mais de 13 mil participantes mostrou que depressão está associada com mortalidade em países de baixa e média renda, incluindo o Brasil (BRANDÃO *et al.*, 2018).

O estado funcional do idoso constitui uma das principais dimensões na avaliação geriátrica, particularmente o detectado através da capacidade de executar atividades da vida diária (AVDs). Incapacidade de exercer autocuidado acarreta necessidade de um cuidador, gerando maior dispêndio financeiro. Entre os indicadores do estado de dependência funcional, o Índice de Barthel permite avaliar a execução de AVDs, possibilitando a detecção precoce de diferentes domínios de incapacidade e a repercussão sobre mortalidade (LI-WEI WU *et al.*, 2016).

1.4 Idosos e doenças cardiovasculares

As doenças cardiovasculares são a maior causa de morbidade e mortalidade no mundo, sendo a principal causa de incapacidade entre idosos de países mais desenvolvidos. No ano de 2008, ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais foram responsáveis, respectivamente, por 7,3 e 6,2 milhões de mortes. E sua incidência está fortemente associada à hipertensão, dislipidemia, diabetes e ao estilo de vida pouco saudável (MEJÍA-LANCHEROS *et al.*, 2014). Entre idosos com idade mais avançada fatores de risco clássicos parecem ser menos importantes para o risco de doença cardiovascular. Estudos apontam que os fatores de risco podem ficar confusos em idosos com mais de 85 anos (WERLE *et al.*, 2011).

Entre as manifestações clínicas mais prevalentes estão o infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, angina e morte súbita, sendo que os riscos aumentam progressivamente com a idade (AGUIRRE *et al.*, 1994). Pelos dados americanos, entre os idosos com mais de 65 anos, a prevalência de infarto agudo do miocárdio chega a 61%, sendo que a mortalidade neste grupo etário pode chegar a 85% na fase aguda da doença (MEHTA *et al.*, 2001; ALEXANDER *et al.*, 2007). No Brasil, os dados de 2010 apontam as doenças do aparelho circulatório como a causa principal de morte entre idosos de todas as faixas etárias (DATASUS, 2010).

O número aparentemente baixo de hospitalizações entre os idosos, oculta a elevada taxa de internações pelo fato de o número de idosos representarem ainda uma proporção pequena da população. Em comparação com adultos de 40 a 49 anos, as taxas de internações hospitalares entre os idosos octagenários do sexo masculino é cinco vezes maior e é quase quatro vezes maior entre as mulheres (DATASUS, 2010). Quando falamos de doenças circulatórias as taxas de internação entre os idosos de 60 a 69 anos somam 21,8% das internações, entre os idosos de 70 a 79 anos 24,9%, e entre os idosos com 80 anos ou mais, 25% de todas as internações em pesquisas por período em 2010.

Estudos avaliando os fatores de risco e morbidades cardiovasculares com a mortalidade de idosos longevos foram realizados em Veranópolis. Em uma coorte com seguimento de três anos acompanhando idosos de 80 anos ou mais, observou-se a falta de associação da mortalidade com os fatores de risco clássicos para doenças cardiovasculares, como obesidade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, dislipidemia, tabagismo e

sedentarismo. Foi observada associação significativa e independente entre a mortalidade e duas variáveis associadas com perfil lipídico e pressão arterial sistêmica. Além disso, os resultados evidenciaram que a presença prévia de doença circulatória, assim como a presença de alterações eletrocardiográficas foram marcadores independentes para mortalidade em indivíduos acima de 80 anos (MARAFFON *et al.*, 2003).

Em outro estudo realizado em Veranópolis com idosos com mais de 80 anos e acompanhamento de 8.7 anos, não foi encontrada associação entre morte cardiovascular e escolaridade, sexo, atividade física, consumo de álcool, tabagismo e dislipidemia. A pressão arterial menor que 140 / 90mmHg foi associada a um maior risco, e a duração do sono foi inversamente associada, ou seja, quanto mais horas de sono menor o risco de morte cardiovascular (WERLE *et al.*, 2011). A duração longa do sono também foi observada como preditora de mortalidade em metanálise com mais de 40 mil idosos SILVA *et al.*, 2016.

1.5 Suporte social

1.5.1 Definições de suporte social

O termo suporte social surgiu nos anos 70, na área da psicologia, buscando compreender os mecanismos entre as interações sociais e a saúde dos indivíduos (SEIDL e TRÓCCOLI, 2006). Atualmente o termo tem sentido amplamente utilizado e vem sendo estudado em diferentes áreas com diferentes enfoques.

Os termos suporte social e apoio social vêm sendo utilizados de forma alternada na literatura brasileira, direcionando o uso destes como sinônimos. Os estudos da área psicológica normalmente usam o termo suporte social. Enquanto os estudos da área da saúde pública, epidemiologia e medicina preferem o uso do termo apoio social. Neste estudo optou-se pelo uso do termo suporte social, por ser o que mais se aproxima ao *mesh term social support* (ABREU-RODRIGUES e SEIDL, 2008).

Os relacionamentos sociais são de extrema importância na vida do indivíduo, cumprindo importantes funções nas dimensões psicológicas, comportamentais e sociais (ABREU-RODRIGUES e SEIDL, 2008). O termo suporte social possui inúmeras definições, baseadas em conceitos de antropólogos, médicos, psicólogos, enfermeiros, sociólogos, entre

outros profissionais (UCHINO, 2004). Em um dos primeiros estudos sobre o tema na área da saúde, Cobb (1976) definiu o suporte social como “a informação que leva o indivíduo a acreditar que ele é cuidado, amado e estimado, e que pertence a uma rede social com obrigações mútuas”. Desta forma, o suporte social diz respeito à existência ou disponibilidade de pessoas com quem se possa confiar, ou seja, pessoas que nos valorizem e se preocupem conosco (SARASON *et al.*, 1985). Também podemos definir como recursos ao dispor do indivíduo e unidades sociais em resposta aos pedidos de ajuda e assistência (DUNST e TRIVETTE, 1990). O suporte social pode ser descrito como um processo que envolve interações com outras pessoas e facilita o enfrentamento do estresse e outros estímulos ofensivos e agressivos aos indivíduos (COHEN *et al.*, 2000).

Cohen (1988) categorizou o apoio social através de três grandes categorias comumente descritas: redes sociais, relações sociais e suporte social. Redes sociais se referem às inúmeras características dos contatos do dia a dia das pessoas como tamanho, densidade, reciprocidade, durabilidade, intensidade e frequência. Relações sociais se referem à existência, quantidade e tipo de relacionamento. Já o suporte social se refere aos recursos provenientes destas relações e a qualidade destes recursos (COHEN, 1988).

Os estudos contemporâneos trazem divisões conceituais em duas definições, classificando o suporte social através de seus aspectos estruturais ou funcionais (SEIDL e TRÓCCOLI, 2006). Os aspectos estruturais do suporte social dizem respeito à presença de apoio social, valorizando as redes de apoio e sociais em sua frequência e quantidade, independente dos eventos estressores. Já os aspectos funcionais, se referem à disponibilidade, ao tipo de apoio e à satisfação que este suporte está gerando, ou seja, avaliam a qualidade do suporte social oferecido.

Além disso, duas categorias de suporte funcional são citadas pela literatura, rotulando o suporte social como instrumental ou emocional. Sendo o primeiro correspondente a ajuda operacional, ou seja, a satisfação com o apoio nas questões práticas do cotidiano, financeiras ou materiais. Já o segundo está relacionado a percepção de apoio emocional, ou seja, a satisfação quanto à companhia, estima e atenção com o indivíduo (SEIDL e TRÓCCOLI, 2006). Seguindo esta linha, Singer e Lord (1984) categorizaram o suporte social em informacional, emocional ou material, e em termos de quem o fornece como, pessoal ou interpessoal. Além disso, pode ser fornecido por amigos, familiares ou conhecidos, por organizações e

associações tais como grupos religiosos, e ainda pode ser do tipo profissional, em situações de consulta ou terapia (SINGER e LORD, 1984).

1.5.2 Suporte social e envelhecimento

O envelhecimento será vivenciado de uma forma diferente entre cada indivíduo, de acordo com sua classe social, condições socioeconômicas, cultura, condições sanitárias, patologias, entre outros. Neste sentido o suporte social se torna essencial para o idoso, colaborando na manutenção ou promoção da sua saúde física e mental. Estudo realizado na região Centro Oeste do país com 503 idosos mostrou que a família é a principal fonte de apoio social para o idoso, sendo os filhos os maiores provedores de cuidado (ALVARENGA *et al.*, 2011).

Para o idoso, o apoio social tem influência ainda maior na sua saúde. Com a grande prevalência de doenças crônicas incapacitantes, a parceria entre os profissionais da saúde e redes de apoio social, é essencial para o sucesso do tratamento. A avaliação do suporte social entre pacientes cardíacos poderá servir como subsídio para que os profissionais da saúde possam melhor planejar o atendimento, visando assim uma melhor reabilitação destes pacientes (MORAES e DANTAS, 2007). Os efeitos diretos deste suporte social são a estimulação da saúde e do bem-estar, aumento da sensação de previsibilidade, da autoestima, e do senso de controle, melhor enfrentamento das experiências negativas e efeito amortizador do estresse (FREITAS, 2011).

1.5.3 Suporte social e doenças

Cobb (1976) em seu estudo mostrou evidências de que o suporte social poderia ter efeito protetor em relação à hospitalização, recuperação de doenças, estresse e depressão (COBB, 1976). Nas últimas décadas a associação entre suporte social e indicadores de saúde e doença tem sido relatada pela literatura (BORRERO, 2008; RUTTER e QUINE, 1996). Evidências de que a ruptura dos vínculos sociais poderia aumentar a suscetibilidade para algumas doenças, contribuíram para reforçar as relações entre suporte social e saúde (SIQUEIRA, 2008). O suporte social pode ter efeito protetor contra as manifestações do estresse,

prevenindo assim, o desenvolvimento de enfermidades e favorecendo o enfrentamento de condições clínicas desfavoráveis, inclusive doenças cardíacas (BERKMAN e SYME, 1979; JOHNSON e HALL, 1988; MOOKADAM e ARTHUR, 2004).

O indivíduo que se sente isolado ou rejeitado socialmente, tem muito mais dificuldade de lidar com o advento de uma doença crônica (ABREU-RODRIGUE e SEIDL, 2008). Ao adoecer o apoio dos amigos e familiares é importante tanto durante a hospitalização quanto após a alta hospitalar. Nas doenças cardíacas a participação dos familiares no processo de reabilitação contribui de forma importante no retorno às atividades e na diminuição dos níveis de depressão. Segundo pesquisa, a prevalência de depressão entre pessoas com doença cardíaca é alta e os depressivos apresentam geralmente suporte social desfavorável (JIANG *et al.*, 2001).

1.5.4 Suporte social e doenças cardiovasculares

A associação entre suporte social e o prognóstico de doenças cardiovasculares tem se mostrado independente dos marcadores clínicos das doenças severas. Porém poucos estudos tem demonstrado associação entre suporte social e incidência de doenças cardiovasculares. Os mecanismos que explicam a associação entre suporte social e melhor prognóstico das doenças cardiovasculares não estão totalmente elucidados, mas acredita-se que a aderência ao tratamento, a mudança de comportamento e a redução do estresse podem ser influências importantes para estas conclusões (IKEDA *et al.*, 2008).

Evidências sugerem que fatores psicológicos como depressão, ansiedade, estresse, e isolamento social, podem aumentar o risco de desenvolvimento de doenças coronarianas (BARTH *et al.*, 2010). A associação entre aspectos psicossociais e mortalidade após infarto do miocárdio foi explanada 25 anos atrás pelo *β -Blocker Heart Attack Trial*. Nesta pesquisa 2340 homens sobreviventes de infarto do miocárdio foram avaliados psicologicamente e os resultados mostraram que isolamento social e altos níveis de estresse estavam associados com o aumento da mortalidade em até quatro vezes, quando comparados com os pacientes com baixos níveis de estresse e baixo isolamento social. Pacientes submetidos à revascularização cirúrgica do miocárdio e transplante cardíaco com maior suporte social apresentaram melhor desempenho físico e psicológico. Por outro lado, a falta de suporte

social e o isolamento social têm sido associados a altas taxas de mortalidade entre indivíduos submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e com insuficiência cardíaca.

A investigação do suporte social em pacientes cardíacos se justifica na associação positiva entre suporte social, adesão ao tratamento e qualidade de vida. Pesquisas observaram que indivíduos casados apresentaram maior suporte social e conseqüentemente melhor estado emocional e qualidade de vida. Além disso, morar sozinho pode estar associado ao aumento das taxas de readmissão de pacientes com doença crônica. Entre os cardiopatas solteiros constatou-se maior risco de re-hospitalização, o que se justificaria pelo fato de morarem sozinhos, pelo isolamento social e pela falta de apoio (GROUP, 1982). O suporte social favorável surgiria como fator de proteção, diminuindo a mortalidade em pacientes com doenças cardiovasculares e possibilitando um melhor enfrentamento da doença (CHEN, 1994).

Estudo avaliando a relação entre suporte social, auto estima e *coping* na qualidade de vida de indivíduos, após cirurgia de revascularização do miocárdio, constatou correlações positivas ou convergentes entre essas variáveis. Segundo os autores, estes resultados confirmam a importância desta variável na determinação da qualidade de vida dos indivíduos, após o tratamento cirúrgico da doença arterial coronariana (MORAES e DANTAS, 2007). Berkman et al, conduziram estudo de coorte com 194 pacientes com mais de 65 anos que foram hospitalizados por infarto do miocárdio. Os resultados mostraram que pacientes com baixo suporte social e emocional tiveram 6 meses de mortalidade em excesso e pacientes com muitas redes sociais tiveram menor risco de morrer (BERKMAN *et al.*, 1992).

Ikeda et al (2008), em estudo de 10 anos de acompanhamento com 44.152 japoneses de 40 a 69 anos, observou que entre os idosos com baixo suporte social a incidência de infarto foi maior do que entre os mais jovens. Mejía-Lancheros *et al.* (2014) em um estudo na Espanha não encontraram associação entre baixo suporte social e incidência de doenças cardiovasculares. Em estudo prospectivo eles avaliaram durante 4,8 anos 7263 pessoas de 55 a 80 anos com alto risco de doença cardiovascular, e consideraram morar sozinho como baixo apoio social.

Brummet *et al.* (2001), em estudo de coorte que acompanhou 430 sujeitos, observaram que pertencer a redes sociais com menos do que três pessoas está associado a um risco 2,4 vezes maior de morrer por doença cardíaca. De um modo geral, menor apoio

social resulta em isolamento social e a carência de pessoas para conversar sobre problemas e identificar possíveis distúrbios psicológicos (BRUMMETT *et al.*, 2001) representa risco. Berkman e Syme, no estudo Alameda County, acompanharam 698 pessoas durante 9 anos. Eles observaram que pacientes com uma rede maior de contatos apresentaram um risco relativo de morte 2,3 menor para homens e 2,8 para mulheres, controlando para auto percepção de saúde, consumo de tabaco, consumo de álcool, obesidade, atividade física e uso de sistemas preventivos (BERKMAN e SYME, 1979). Kawachi *et al.* (1996), em estudo com 32.624 homens de 42 a 77 anos, observaram que redes sociais estavam associadas a menores índices de mortalidade por doenças cardiovasculares, e fortes redes sociais estavam associadas a incidência de AVC, porém não com doenças coronarianas (KAWACHI *et al.*, 1996). Case *et al.* acompanharam 1234 pessoas no período de 1 a 4 anos em um estudo de coorte prospectiva, e observaram que viver sozinho aumenta consideravelmente a incidência de morte por doenças cardíacas (CASE *et al.*, 1992).

De modo geral, a literatura traz a associação entre isolamento social e carência de redes sociais, com o aumento da mortalidade e morbidade, relatando uma *odds ratio* de 2.0 a 3.0. Este aumento da mortalidade e morbidade é independente dos fatores já conhecidos de mortalidade cardíaca, em curto prazo (≤ 6 meses) e longo prazo (≥ 6 anos), após infarto do miocárdio. A falta de apoio social e a depressão estão inter-relacionadas de uma maneira complexa. Uma forte rede de apoio social amenizou os efeitos da depressão na mortalidade cardíaca em 20 a 30% dos pacientes com depressão leve ou moderada após infarto do miocárdio (MOOKADAM e ARTHUR, 2004).

Observa-se em inúmeros estudos a associação entre presença de suporte social e melhora do prognóstico do paciente cardíaco, o que pode estar associado principalmente a inibição dos agravos secundários causados pela doença coronariana como depressão, estresse e ansiedade. Desta forma, podemos concluir que o suporte social é um forte preditor de uma melhor reabilitação cardíaca, porém são escassos achados que confirmem a influência do suporte social no desenvolvimento e incidência da doença coronariana (ABREU-RODRIGUE e SEIDL, 2008).

1.5.5 Suporte social e mortalidade

Pessoas socialmente isoladas têm risco aumentado de mortalidade se comparadas a pessoas que convivem com parentes, amigos ou em comunidade (ENG *et al.*, 2002). Estudos sobre suporte social e a progressão de doenças crônicas, trazem que quanto maior é a satisfação com o suporte social, mais lenta é a progressão da doença (COHEN *et al.*, 2000). Além disso, a disponibilidade de suporte social parece contribuir para adesão e comportamentos saudáveis de pacientes hostis ao tratamento cardíaco (ABREU-RODRIGUE e SEIDL, 2008).

Berkman *et al.* (2000) realizaram estudo prospectivo de 9 anos em uma comunidade e observaram que o risco de mortalidade foi duas a três vezes maior em pessoas com baixo apoio se comparadas a pessoas com suporte social satisfatório. Resultados similares foram observados em estudo realizado por Brummet *et al.* (2001), onde pacientes coronarianos com condições de risco à saúde tinham duas vezes mais chance de morrer se, além desses fatores, possuísem também baixo suporte social. Uchino *et al.* (1996), em um estudo de revisão de literatura, observaram que entre os 57 trabalhos com doenças cardíacas analisados, a maioria evidenciou ocorrência de associação positiva entre suporte social e melhora do funcionamento do sistema cardiovascular.

Em estudo para avaliar a relação entre suporte social e a progressão de doença coronariana, Wang *et al.* (2005), acompanharam 292 mulheres pós infarto agudo do miocárdio ou angina instável, e no acompanhamento de 3 anos observaram que houve progressão acelerada da doença coronariana em mulheres que relataram suporte social insuficiente e estavam em isolamento social, enquanto que as mulheres com bom nível de apoio tiveram evolução mais lenta da doença. Brummet *et al.* (2001), avaliaram 430 mulheres com doença coronariana e sua rede de apoio social e constataram que a mortalidade foi maior entre as pacientes mais isoladas. Desta forma, concluíram que paciente com redes de apoios numericamente insuficientes tinham mais risco de mortalidade, controlando para outras variáveis.

Iwasaki *et al.* (2002) em estudo com 11.565 japoneses observou que homens que tinham pouca participação em atividades comunitárias tinham risco relativo de morte por doenças circulatórias maior do que os participantes (RR=2,6). Além disso, mulheres solteiras

ou longe de seus familiares, tiveram risco relativo de morte maior para todas as causas de morte.

A investigação do papel de suporte social, em uma meta-análise, mostrou que pessoas com relações sociais definidas como adequadas têm probabilidade de sobreviver 50% maior do que aqueles indivíduos com relações definidas como ruins ou insuficientes. Esse efeito parece ser comparável a fatores de risco bem estabelecidos, porém mais estudos envolvendo apenas idosos poderiam elucidar estas relações (HOLT-LUNSTAD *et al.*, 2010). Outra meta-análise, com 53 estudos, identificou associação significativa entre ter parceiro e a mortalidade em indivíduos idosos. Embora os mecanismos não sejam claramente definidos, sugerem-se que conexões sociais podem diminuir o estresse e proteger contra desfechos prejudiciais à saúde (MANZOLI, 2007; RIZZUTO, 2014). Contudo, parece haver uma relação direta entre ter parceiro e dispor de maior renda.

1.5.6 Suporte social e validação do instrumento

Os primeiros instrumentos utilizados para avaliação do suporte social se restringiam apenas a existência de cônjuge, composição familiar, disponibilidade de um confidente, e/ou participação em atividades sociais. Porém, apesar de serem importantes preditores, estes itens não são suficientes para elucidar todas as possibilidades de uma rede de apoio. Por esse motivo, vários instrumentos foram propostos com o objetivo de medir a rede e o apoio social das populações. Dentre eles o Medical Outcomes Study (MOS) se destacou (SHERBOURNE, 1991). Estudo brasileiro de validação deste instrumento em português foi realizado em 1999 com 4.030 participantes, onde foi constatado que é indicada a utilização deste questionário em estudos futuros para a identificação dos efeitos do apoio social e sua interação com outros determinantes (GRIEP *et al.*, 2005).

1.6 Capacidade funcional do idoso

1.6.1 Definições de capacidade funcional

Capacidade funcional pode ser definida como os atributos relacionados a saúde que permitem que as pessoas sejam ou façam o que com motivo valorizam. Ou seja, a capacidade funcional será uma combinação entre capacidade intrínseca, que se refere as capacidades físicas e mentais do indivíduo, juntamente com os ambientes no qual as pessoas vivem e interagem (OMS, 2015). O potencial apresentado pelos indivíduos idosos para a realização de tarefas cotidianas, influencia diretamente o grau de independência e o seu estado de saúde. A capacidade funcional diferencia-se de um indivíduo para outro, pois será influenciada pelas limitações visuais, auditivas, motoras e intelectuais, bem como pelo surgimento de doenças que, diminuindo as condições de saúde dos idosos, ocasionam a dependência nas suas atividades diárias (FIEDLER e PERES, 2008).

O grau de funcionalidade do idoso será determinante para a decisão e atuação de forma independente nas atividades do seu cotidiano (FIEDLER e PERES, 2008). Realizando de forma autônoma suas tarefas e assegurando a possibilidade de viver sozinho em contexto domiciliário. Desta forma, a capacidade funcional torna-se um importante indicador de saúde, e seu declínio está intimamente relacionado aos problemas de saúde e até mesmo à mortalidade neste grupo etário (BEN-EZRA e SHMOTKIN, 2006).

O processo incapacitante do indivíduo idoso ocorre mediante diversos fatores de risco. Além da evolução de uma determinada doença, estilo de vida, fatores demográficos, sociais, psicológicos, ambientais e comportamentais, também influenciarão diretamente a saúde, aumentando a prevalência de incapacidade funcional numa população. Assim, define-se a incapacidade funcional como a dificuldade ou mesmo a impossibilidade, devido a uma deficiência, para realizar atividades típicas e pessoalmente desejadas na sociedade (WHO, 1981).

Quando discutimos o processo incapacitante três conceitos tornam-se interessantes (BRASIL, 2006):

a) Autonomia: auto governo, liberdade de agir e tomar decisões.

b) Independência: realização de atividades sem a ajuda de outras pessoas.

c) Dependência: necessidade de ajuda para realização de atividades cotidianas, resultado da perda de capacidade funcional.

Dentre as consequências da incapacidade funcional, destacam-se a hospitalização e a institucionalização (BRASIL, 2006). Para a prevenção da institucionalização que eleva muito o custo para o sistema de saúde, surgiram, em alguns países, unidades de saúde orientadas à recuperação funcional de pessoas idosas que haviam apresentado uma perda funcional recuperável, resultante de doenças crônicas ou de algum processo patológico agudo (ARAÚJO et al., 2007). Essas intervenções permitem que uma percentagem destes idosos se recupere funcionalmente e retome seu contexto domiciliário, evitando a institucionalização.

1.6.2 Avaliação da capacidade funcional de indivíduos idosos

O estado funcional do idoso constitui uma das principais dimensões na avaliação geriátrica, tornando-se assim essencial nos indicadores de saúde dos idosos pela sua interação direta com a avaliação social, cognitiva e física. A avaliação funcional pode ser realizada através da observação direta, utilizando testes de desempenho, e por questionários, que podem ser auto-aplicados ou através de entrevistas (PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005). Estes instrumentos de avaliação funcional permitem o conhecimento dos diferentes níveis de incapacidade e são fundamentais para a definição de estratégias de promoção de saúde, que possibilitem cuidados adequados aos idosos (ARAÚJO *et al.*, 2007). Dessa forma, a avaliação funcional é fundamental para determinar o comprometimento funcional da pessoa idosa, bem como, se a necessidade de auxílio é parcial ou total.

A funcionalidade pode ser avaliada pelo desempenho na execução das atividades básicas da vida diária e atividades instrumentais da vida diária. Podem ser definidas da seguinte forma (BRASIL, 2006):

a. Atividades da Vida Diária (AVDs): correspondem às atividades de auto cuidado ou de cuidado pessoal, que em caso de limitações, normalmente necessitam da presença de um cuidador para auxiliar a pessoa idosa. São elas: banhar-se, vestir-se, alimentar-se, mobilizar-se, deambular, ir ao banheiro e controlar suas necessidades fisiológicas.

b. Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs): englobam tarefas mais complexas, relacionadas à participação social, e indicam a capacidade do idoso levar uma vida

independente dentro da comunidade. São elas: utilizar meios de transporte, fazer compras, manipular medicamentos, utilizar o telefone, preparar refeições, realizar tarefas domésticas leves e pesadas, e cuidar das próprias finanças.

1.6.3 Epidemiologia do estado funcional

A prevalência de incapacidade funcional varia muito entre os estudos relacionados ao tema, devido aos fatores demográficos, sociais, econômicos, psicossociais, comportamentais e, principalmente, as condições de saúde. Estudo realizado em Minas Gerais (n=1.786) que observou seis AVDs mostrou que 84% (IC95%:82-85,9) dos idosos eram totalmente independentes nas AVDs (GIACOMIN *et al.*, 2008). Estudo na Região Nordeste utilizando o Índice de Barthel (IB) e a Escala de Lawton, respectivamente, apontou que 78% dos idosos têm alguma dependência nas AVDs e 65,3% nas AIVDs (TORRES e REIS, 2010). Em um estudo realizado no sul do país também com o IB, 30,5% (25,6-35,2) apresentaram algum tipo de incapacidade funcional (SANTOS *et al.*, 2007). Outro estudo da Região Sul que usou uma escala de 12 tipos de atividade proposta por Rikli & Jones, apresentou que entre as mulheres 43,1% (36,6-49,6) possuíam capacidade funcional inadequada e entre os homens 25,8% (18,0-33,6) (FIEDLER e PERES, 2008). Na cidade de Pelotas-RS, um estudo utilizou o Índice de Katz e encontrou prevalência de incapacidade nas AVDs de 26,8% (23,0-30,8), e com a Escala de Lawton observou prevalência nas AIVDs de 28,8% (24,5-33,1) (DEL DUCA, SILVA e HALLAL, 2009).

Estudo com a população idosa de São Paulo utilizando os dados do Projeto Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe (SABE), observou que os homens, ao atingirem os 60 anos, poderiam viver em média, 17,6 anos, dos quais 83% (14,6 anos) seriam vividos livres da incapacidade funcional. Já as mulheres, poderiam viver 22,2 anos, dos quais apenas 74% (16,4) seriam livres de incapacidade funcional (CAMARGOS *et al.*, 2005). Os fatores associados à incapacidade funcional são: idade avançada, gênero feminino, baixa renda, escolaridade, arranjo familiar, hospitalização, visão ruim, declínio cognitivo, presença de depressão e de comorbidades, falta de apoio social e de prática de atividade física (VERAS, 2003).

1.6.4 Estado funcional e condições de saúde

O estado funcional do idoso constitui uma das principais dimensões na avaliação geriátrica, tornando-se essencial entre os indicadores de saúde aplicados a indivíduos idosos, particularmente pela interação direta com a avaliação social, cognitiva e física. As atividades da vida diária (AVDs) correspondem às atividades de autocuidado, que em casos de indivíduos com limitações, acarretam a necessidade de um cuidador, gerando maiores custos. O Índice de Barthel, método de avaliação das AVDs pode ser um bom identificador de grupo de risco pois possibilita a detecção precoce de diferentes domínios de incapacidade. Esse índice permite identificar idosos que necessitam de cuidados adicionais e, potencialmente, de intervenção para reduzir o risco de mortalidade (LI-WEI WU *et al.*, 2016)

A saúde da pessoa idosa deve ter como foco o acesso à atenção preventiva e curativa. Quando os fatores de risco para doenças crônicas e para o declínio funcional são mantidos baixos, os idosos podem desfrutar melhor de sua qualidade de vida, permanecendo sadios e capazes de cuidar de sua própria vida à medida que envelhecem (DEL DUCA *et al.*, 2009).

A auto avaliação da saúde tem relação estreita com os agravos relacionados à saúde do idoso e podem estar associadas a perda da autonomia e independência, e, conseqüentemente, ao impedimento de sua participação integral na vida familiar e comunitária. Dessa forma, as avaliações subjetivas da saúde mais pessimistas mostraram-se associadas à incapacidade funcional em diversos artigos, mesmo após ajustes para outros fatores (DEL DUCA, SILVA e HALLAL, 2009). Estudo em Santa Catarina apresentou associação de incapacidade funcional com saúde referida ruim, condições clínicas desfavoráveis, sequelas devido a problemas de saúde e maior número de morbidades (SANTOS *et al.*, 2007). Outro estudo observou que houve piora gradual da autoavaliação da saúde com o aumento da incapacidade. A mesma autora encontrou associações de hipertensão arterial e artrite com incapacidade leve ou moderada, e de diabetes e acidente vascular cerebral com incapacidade grave (GIACOMIN *et al.*, 2008).

1.6.5 Estado funcional e validação do instrumento

A avaliação do estado funcional ocorre, frequentemente, através de declarações indicativas de dificuldades em atividades básicas da vida diária e em atividades instrumentais da vida diária, caracterizando a dependência ou a independência de determinado grupo de idosos (IBGE, 2018). A escolha do instrumento deve observar a população de idosos a ser avaliada, o tempo disponível para avaliação e o treinamento do avaliador (PERRACINI e FLÓ, 2011).

Estudo sobre os instrumentos de avaliação do estado funcional constatou que dos instrumentos de avaliação das AVDs, o Índice de Barthel (IB) é o mais utilizado e o que possui resultados de confiabilidade e validade mais consistentes (PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005). Este índice foi desenvolvido em 1965, com o objetivo de facilitar a avaliação de pacientes com distúrbios neuromusculares ou musculoesqueléticas. O IB avalia o nível de independência dos sujeitos na realização de dez atividades básicas da vida diária, sendo oito atividades de auto cuidado (comer, transferir-se da cadeira para cama, higiene pessoal, uso de sanitários, tomar banho, vestir-se, e controlar os esfíncteres) e duas atividades relacionadas à mobilidade (subir e descer escadas e deambular). De acordo com cada tarefa o paciente pontua com 0, 5, 10 ou 15 pontos, sendo proporcional à sua independência. A soma destas pontuações caracteriza o indivíduo entre a total dependência (IB=0) e a independência (IB=100) (MAHONEY e BARTHEL, 1965). Desde a sua publicação este índice tem sido amplamente utilizado com o objetivo de quantificar e monitorar a (in)dependência dos indivíduos, tanto no contexto hospitalar, quanto fora dele. A fácil aplicação e interpretação, o baixo custo na aplicação, a boa reprodutibilidade e o pouco tempo no seu preenchimento, são algumas das características que fazem deste instrumento um dos mais utilizados na clínica e na investigação do grau de dependência de idosos (ARAÚJO *et al.*, 2007).

Apesar da ampla utilização, o IB nunca foi adaptado ao contexto brasileiro, o que demonstra pouca preocupação em se adaptar formalmente instrumentos na dimensão do estado funcional no Brasil. Em estudos publicados no Brasil que utilizam o IB não existem referências sobre suas adaptações, o que leva a suspeita de tradução sem formalidade e da utilização sem o entendimento total do instrumento (PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005).

O IB é a escala mais amplamente utilizada para avaliar as AVDs. No entanto, os critérios de classificação variam substancialmente de um estudo para outro (SULTER, STEEN e DE KEYSER, 1999). Em sua versão original Mahoney e Barthel (1965), trazem unicamente as pontuações, máxima (100 para os indivíduos que realizam todas as AVDs) e mínima (“zero” para aqueles totalmente dependentes). Os pontos de corte trazidos pelos autores em seus estudos são escolhidos arbitrariamente, sem validação dos escores escolhidos. Estudo realizado por Granger et al. considerou a pontuação de 60 como ponto de corte principal entre a dependência e a independência assistida (GRANGER et al. apud SULTER, STEEN e DE KEYSER, 1999). Segundo o mesmo autor a pontuação de 85 corresponderia à independência com assistência mínima. Outros estudos utilizaram a pontuação de 100 como total independência, porém os níveis de dependência variam de autor para autor (LOBO e PEREIRA, 2007; NUNES *et al.*, 2010; SANTOS *et al.*, 2007; TORRES e REIS, 2010). Nenhum dos autores traz referências validadas para os escores, sendo escolhidos de forma arbitrária a partir da população do estudo e da conveniência para análise estatística.

Observa-se dessa forma a importância de mais estudos que busquem medidas uniformes, objetivando maior comparabilidade e reprodutibilidade de dados (PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005). No Brasil, torna-se interessante a adaptação transcultural do IB, qualificando suas publicações e tornando os critérios de classificação ainda mais consistentes.

1.7 Fragilidade

1.7.1 Definições de fragilidade

Fragilidade é definida pelo aumento da vulnerabilidade física dos indivíduos idosos, resultado do avanço da idade e do declínio biológico e funcional, levando a múltiplas modificações sistêmicas e à dificuldade de enfrentamento aos desafios do ambiente (CHEN *et al.*, 2014). Se sustenta por uma tríade de alterações, relacionadas ao processo de envelhecimento: sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção do sistema imunológico. Os principais sinais e sintomas relacionados com a fragilidade são perda de massa muscular e na velocidade dos movimentos, diminuição das atividades, baixa ingestão calórica e inexplicável perda de peso. O idoso frágil apresenta um risco aumentado de

institucionalização, hospitalização, quedas, recuperação, dependência e óbito (FREITAS *et al.*, 2011).

Esforços internacionais e nacionais têm sido feitos para padronizar as definições acerca dos conceitos de fragilidade. Desta forma, o último consenso estabeleceu que fragilidade representa um estado de vulnerabilidade fisiológica relacionada à idade, produzida pela reserva homeostática diminuída e pela capacidade reduzida do organismo de enfrentar um número variado de desfechos negativos de saúde, como internações hospitalares, quedas e perda funcional, com aumento de probabilidade de morte (LOURENÇO *et al.*, 2018). É uma síndrome clínica, com múltiplas causas e contribuições que são caracterizadas por diminuição de força, resistência e cognição. A fragilidade pode ser prevenida ou tratada com medidas específicas como exercícios físicos e redução da polifarmácia. Idosos com idade igual ou superior a 70 anos e com perda significativa de peso ($\geq 5\%$) devido a doença crônica, merecem atenção especial, pois são mais propensos a tornarem-se frágeis (MORLEY *et al.*, 2013).

Estudo de Fried *et al.* (2001) propuseram o fenótipo da fragilidade, diferenciando os conceitos de fragilidade, incapacidade, morbidades e vulnerabilidade social. Neste estudo observou-se que existiam idosos frágeis que não apresentavam incapacidades, e pessoas com incapacidade que não eram frágeis. Concluiu-se então que a incapacidade pode ser um desfecho da síndrome, ou ainda pode contribuir para o seu desenvolvimento, entretanto os dois termos não podem ser considerados sinônimos. Desta mesma forma, a presença de morbidades pode ser importante preditor de fragilidade, mas independente de sua importância nos desfechos em saúde, nem todos os idosos com morbidades eram frágeis. Ou seja, outros processos fisiológicos, além das doenças e das incapacidades podem estar associados ao desenvolvimento da fragilidade, e mesmo estes conceitos estando relacionados, devem ser considerados distintamente (FRIED *et al.*, 2001; FREITAS *et al.*, 2011; CHEN *et al.*, 2014).

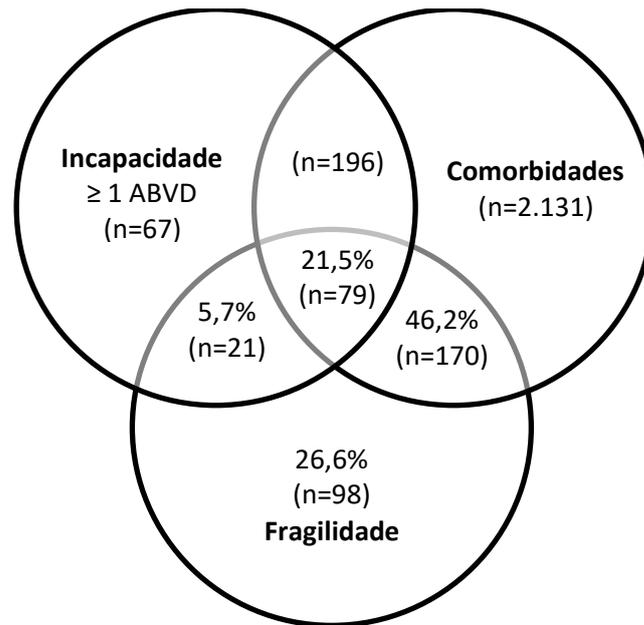


Figura 1 Diagrama de Venn – sobreposição de fragilidade, incapacidade e morbidade.

1.7.2 Instrumento de avaliação de fragilidade

O fenótipo da fragilidade desenvolvido por Fried *et al.* (2001), pode ser identificado através de cinco componentes:

- a. Perda de peso: perda de peso não intencional de $\geq 4,5$ kg, ou $\geq 5\%$ do peso corporal no último ano (peso medido diretamente).
- b. Fadiga: obtida por autorreferência de exaustão a partir de duas questões do Center for Epidemiologic Studies – Depression.
- c. Baixo nível de atividade física: obtido pelo cálculo do dispêndio médio semanal de quilocalorias obtidos pelos relatos das atividades físicas desenvolvidas no período ajustadas por gênero.
- d. Velocidade da marcha: obtida através do tempo despendido para caminhar um espaço de 4,6m ajustado por gênero e altura.
- e. Força de preensão manual: medida através de dinamômetro em membro superior dominante ajustado por gênero e índice de massa corpórea.

Segundo os mesmos autores a presença de pelo menos 3 ou mais destes critérios caracteriza o idoso como frágil. A presença de 1 ou 2 coloca o idoso em um nível intermediário e caracteriza pré fragilidade (FRIED *et al.*, 2001).

Indivíduos idosos apresentam diferentes prevalências de fragilidade, obtidas por diferentes instrumentos de avaliação, sendo que as prevalências variam de 6,9 a 40,6%, e 46,3 a 60,1% de pré fragilidade (PEGORARI, 2014).

1.8 Fragilidade e qualidade de vida

A qualidade de vida pode ser definida como o valor atribuído a duração da vida, de acordo com o estado funcional, prejuízos, percepções e oportunidades sociais, que são influenciados por doenças, lesões, tratamentos ou políticas de saúde (PATRICK *et al.*, 1994). Desta forma, a qualidade de vida é um importante indicador do estado de saúde geral de um indivíduo, pois envolve conceito multidimensional, considerando aspectos físicos e mentais que influenciam diretamente seu dia a dia.

Compreender a qualidade de vida em conceito amplo, propicia a aceitação de que avaliar um indivíduo idoso vai além de conhecer o seu estado de saúde, mas incorporar bem-estar psicossocial e emocional, independência, crenças pessoais, bem-estar material e o ambiente em que está inserido. Para o idoso a qualidade de vida baseia-se na capacidade de realizar suas atividades diárias e participar de momentos que o valorizem socialmente, considerando a saúde como um recurso que facilita sua rotina (BULAMU, 2015). A subjetividade e sensação de realização são importantes determinantes de qualidade de vida na população idosa.

Estudos sugerem que a fragilidade pode estar associada a pior qualidade de vida. Uma meta-análise com quatro estudos transversais avaliou a associação entre fragilidade, através do fenótipo de fragilidade, e qualidade de vida, através do instrumento 36-Item Health Survey (SF-36). O estudo mostrou que aqueles classificados como frágeis e pré frágeis tiveram escores de qualidade de vida mental e física significativamente menores do que aqueles classificados como não frágeis (KOJIMA *et al.*, 2016). Estudo na Espanha, com mais de 1008 idosos da comunidade, mostrou que mesmo após controle para variáveis sócio demográficas e de saúde, a fragilidade manteve-se significativamente associada (MASEL, 2009). Ainda na Europa, estudo longitudinal com indivíduos com mais de 75 anos vivendo na comunidade detectou associação entre fragilidade e qualidade de vida. Homens e mulheres com menor força de preensão manual, critério incluído na avaliação da fragilidade, foram mais propensos a

relatarem menor qualidade de vida (SAYER *et al.*, 2006). Relação inversa entre qualidade de vida e os componentes físico, psicológico e social de fragilidade foi observada na população holandesa com 70 anos ou mais, avaliada através de instrumentos multidimensionais (GOBBENS E ASSEN, 2017).

2 JUSTIFICATIVA

O envelhecimento populacional torna cada vez mais relevante o estudo da saúde e de aspectos sociais relacionados a longevidade. O efeito combinado de fatores genéticos, ambientais, comportamentais e de saúde, além de fatores de risco clássicos para mortalidade vêm sendo estudados em indivíduos progressivamente mais longevos.

Estudos apontam um bom suporte social como fator de proteção, diminuindo a mortalidade e possibilitando um melhor enfrentamento da doença em pacientes com doenças cardiovasculares. Grande parte destes estudos observaram os mecanismos de associação entre doenças cardíacas e suporte social, principalmente focados na reabilitação, ou seja, após a ocorrência de evento cardíaco. Porém, mesmo com 40 anos de pesquisas sobre o suporte social na saúde e na doença, ainda não estão claramente identificados seus mecanismos e mediadores. Além disso, poucos estudos observaram a influência do suporte social em desfechos duros como mortalidade, e ainda menos estudos abordam este tema na população idosa brasileira.

A funcionalidade será determinante na qualidade de vida do idoso, considerando suas limitações e autonomia nas atividades de vida diárias. O conceito atual de envelhecimento ativo traz a preocupação com o idoso além da sua saúde física, mas também na saúde mental e social. A manutenção da independência é essencial para que o idoso possa participar na sociedade de acordo com as suas necessidades e desejos. Sendo a capacidade funcional, um importante preditor de saúde entre os idosos, e considerando os múltiplos fatores relacionados, torna-se necessário entender as consequências de um estado funcional favorável ou desfavorável.

Funcionalidade e fragilidade estão intrinsecamente relacionadas, a fragilidade de uma pessoa idosa é um processo prolongado de incapacidade que indica vulnerabilidade e predisposição ao declínio funcional, dependência ou até mesmo a morte. Atualmente tem aumentado muito o interesse pela síndrome de fragilidade do idoso, bem como para estabelecer os fatores associados, diagnóstico e prevenção. Desta forma a investigação da fragilidade vem de encontro à necessidade de mais estudos abordando o tema e de elucidar os mecanismos relacionados a esta síndrome.

A fragilidade como síndrome geriátrica acarreta um aumento do risco de resultados adversos clinicamente significativos, o que pode implicar diretamente na qualidade de vida do indivíduo idoso. Considerando o número cada vez maior de idosos na população brasileira, torna-se importante trazer à luz os múltiplos fatores associados à qualidade de vida, e entender a natureza da diversidade de situações responsáveis pelos mecanismos influenciadores do envelhecimento. Explorar a influência do suporte social, da funcionalidade e da fragilidade, e seu impacto nos diferentes desfechos, é de suma importância para entender o processo de envelhecimento.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar a associação do suporte social, funcionalidade, fragilidade com mortalidade por qualquer causa e qualidade de vida em idosos residentes em comunidade.

3.2 Objetivos Específicos

- i. Avaliar a associação entre preditores tradicionais e não tradicionais com mortalidade por qualquer causa;
- ii. Conhecer a prevalência de fragilidade e pré fragilidade de indivíduos idosos;
- iii. Avaliar a associação entre fragilidade, funcionalidade e depressão com qualidade de vida.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABREU-RODRIGUES, M.; SEIDL E. A importância do apoio social em pacientes coronarianos. *Paidéia*, 18(40), 279-288, 2008.
2. AGUIRRE, F. V. et al. Impact of age on clinical outcome and postlytic management strategies in patients treated with intravenous thrombolytic therapy. Results from the TIMI II Study. TIMI II Investigators. *Circulation*, v. 90, n. 1, p. 78-86, Jul 1994.
3. ALEXANDER, K. P. et al. Acute coronary care in the elderly, part II: ST-segment-elevation myocardial infarction: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: in collaboration with the Society of Geriatric Cardiology. *Circulation*, v. 115, n. 19, p. 2570-89, May 15 2007.
4. ALVARENGA, M. R. M., et al. "Rede de suporte social do idoso atendido por equipes de Saúde da Família." *Ciência & Saúde Coletiva* 16.5 (2011): 2603-2611.
5. ARAÚJO, F. et al. Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, v. 25, n. 2, p. 59-66, julho/dezembro 2007.
6. BARTH, J.; SCHNEIDER, S.; VON KÄNEL, R. Lack of social support in the etiology and the prognosis of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, v. 72, n. 3, p. 229-238, 2010.
7. BEN-EZRA, M.; SHMOTKIN, D. Predictors of mortality in the old-old in Israel: the Cross-sectional and Longitudinal Aging Study. *J Am Geriatr Soc*, v. 54, n. 6, p. 906-11, Jun 2006.
8. BERKMAN, L. F. et al. From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social ScienceMedicine*, 51, 843- 857, 2000.
9. BERKMAN, L. F.; LEO-SUMMERS, L.; HORWITZ, R. I. Emotional support and survival after myocardial infarction. A prospective, population-based study of the elderly. *Ann Intern Med*, v. 117, n. 12, p. 1003-9, Dec 15 1992.
10. BERKMAN, L. F.; SYME, S. L. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol*, v. 109, n. 2, p. 186-204, Feb 1979.
11. BORRERO, C.L.C. Suporte social informal, salud y funcionalidade en el anciano. Hacia la Promoción de la Salud, v. 13, n. enero-diciembre, p. 42-48, 2008.
12. BRAGA, C.; LAUTERT, L. [Characterization of elders residents in one community in Porto Alegre, Brazil]. *Rev Gaucha Enferm*, v. 25, n. 1, p. 44-55, Apr 2004.
13. BRANDÃO, D.J., et al. Depression and excess mortality in the elderly living in low- and middle-income countries: Systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry*. Oct 10, 2018.
14. BRASIL. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. MINISTÉRIO DA SAÚDE, S. D. A. À. S., DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. Brasília, DF 2006.
15. BRUMMETT, B. H. et al. Characteristics of socially isolated patients with coronary artery disease who are at elevated risk of mortality. *Psychosomatic Medicine*, v. 63, n. 2, p. 267-272, mar-apr. 2001.
16. BUETTNER, D. The secrets of living longer. National Geographic, November 2005. World Health Organization: Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva, World Health Organization, 2011.

17. BULAMU, N. B., KAAMBWA, B., & RATCLIFFE, J. A systematic review of instruments for measuring outcomes in economic evaluation within aged care. *Health and quality of life outcomes*. 2015; 13: 179.
18. CAMARGOS, M. C.; PERPETUO, I. H.; MACHADO, C. J. [Life expectancy with functional disability in elderly persons in Sao Paulo, Brazil]. *Rev Panam Salud Publica*, v. 17, n. 5-6, p. 379-86, May-Jun 2005.
19. CARVALHO, J. A.; GARCIA, R. A. [The aging process in the Brazilian population: a demographic approach]. *Cad Saude Publica*, v. 19, n. 3, p. 725-33, May-Jun 2003.
20. CASE, R. B. et al. Living alone after myocardial infarction. Impact on prognosis. *JAMA*, v. 267, n. 4, p. 515-9, Jan 22-29 1992.
21. CHEN, C. From social networks to support networks for the elderly. Taipei, Taiwan, Academia Sinica, *Institute of Economics*, 17, [10] p. 1994.
22. CHEN, X. Frailty syndrome: an overview. *Clinical Interventions in Aging*:9 433–441, 2014.
23. COBB, S. Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314, 1976.
24. COHEN, S. Psychosocial models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychol*, v. 7, n. 3, p. 269-97, 1988.
25. COHEN, S. et al. Social support measurement and intervention. *New York: Oxford University Press*, 2000.
26. DATASUS. MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Departamento de Informática do SUS 2010. Acessado em: 5 de julho de 2016.
27. DEL DUCA, G. F. et al. Aspectos comportamentais e de saúde associados à incapacidade funcional em idosos: estudo de base populacional. *R. da Educação Física/UEM*, v. 20, n. 4, p. 577-585, 2009.
28. DEL DUCA, G. F.; SILVA, M. C.; HALLAL, P. C. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev Saúde Pública*, v. 43, n. 5, p. 796-805, 2009.
29. DUNST, C.; TRIVETTE, C. Assessment of social support in early intervention programs. *New York: Cambridge University Press*, p. 326-349, 1990.
30. ENG, M.P. et al. Social ties and change in social ties to subsequent total and cause-specific mortality in coronary heart. Heart disease incidence in men. *American Journal of Epidemiology*, 155, 700-709, 2002.
31. FIEDLER, M. M.; PERES, K. G. [Functional status and associated factors among the elderly in a southern Brazilian city: a population-based study]. *Cad Saude Publica*, v. 24, n. 2, p. 409-15, Feb 2008.
32. FORTMANN, S.P.; VARADY, A.N. Effects of a community-wide health education program on cardiovascular disease morbidity and mortality: the Stanford Five-City Project. *American journal of epidemiology*, n. 4, v. 152, p. 316-23, 2000.
33. FREITAS, E.V. et al. Tratado de geriatria e gerontologia Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
34. FRIED LP, Tangen C, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 56A:M1–M11, 2001.
35. GIACOMIN, K. C. et al. [A population-based study on factors associated with functional disability among older adults in the Great Metropolitan Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil]. *Cad Saude Publica*, v. 24, n. 6, p. 1260-70, Jun 2008.
36. GOBBENS, R.J.J.; VAN ASSEN, M. Associations between multidimensional frailty and quality of life among Dutch older people. *Arch Gerontol Geriatr*, n. 73, p. 69-76, 2017.

37. GOTTLIEB, M.G.V., et al. Longevity and aging in Rio Grande do Sul state: a hystorical, ethnic and morbi-mortality profile of elderly people. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, v. 2, n. 14, p. 365-380, 2011.
38. GRIEP. [Construct validity of the Medical Outcomes Study's social support scale adapted to Portuguese in the Pro-Saude Study]. *Cad Saude Publica*, v. 21, n. 3, p. 703-14, May-Jun 2005.
39. GROUP. B-BLOCKER HEART ATTACK TRIAL RESEARCH. A randomized trial of propranolol in patients with acute myocardial infarction, I: mortality results. *JAMA*, v. 247, p. 1707-1714, 1982.
40. GUARNIERI, A. P. O envelhecimento populacional brasileiro: uma contribuição para o cuidar. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v. 33, n. 3, p. 139-40, 2008.
41. HEIAT, A.; VACCARINO, V.; KRUMHOLZ, H.M. An evidence-based assessment of federal guidelines for overweight and obesity as they apply to elderly persons. *Arch Intern Med*. n. 161, p. 1194–1203, 2001.
42. HOLT-LUNSTAD, J.; SMITH T.B.; LAYTON, J.B. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Med*, n. 7, v. 7, p.1316, 2010.
43. IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, O. E. G. Rio de Janeiro 2009.
44. IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>. Acessado em: 10 de dezembro de 2018.
45. IKEDA, A. et al. Social support and stroke and coronary heart disease. *Stroke*, v. 39, n. 3, p. 768-775, 2008.
46. IWASAKI, M. et al. Social networks and mortality based on the Komo-Ise cohort study in Japan. *International journal of epidemiology*, v. 31, n. 6, p. 1208-1218, 2002.]
47. JIANG, W. et al. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. *Arch Intern Med*, v. 161, n. 15, p. 1849-56, Aug 13-27 2001.
48. JOHNSON, J. V.; HALL, E. M. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Public Health*, v. 78, n. 10, p. 1336-42, Oct 1988.
49. KALACHE, A. Respondendo à revolução da longevidade. *Ciênc. saúde coletiva*. Vol.19, n.8, pp.3306-3306, 2014.
50. KAWACHI, I. et al. A prospective study of social networks in relation to mortality and cardiovascular disease in men in the USA. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50:245-251, 1996.
51. KOJIMA, G.; ILIFFE, S.; JIVRAJ, S.; WALTERS, K. Association between frailty and quality of life among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*, v. 7, n. 70, p. 716-21, 2016.
52. LAURENTI R., MELLO J., GOTLIEB S.L.D. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. *Rev Panam Salud Publica*. v. 5, n. 23, p.349–56, 2008.
53. LEWINGTON, S.; CLARKE, R.; QIZILBASH, N.; PETO, R.; COLLINS, R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. n.360, p. 1903-1913, 2002.
54. LI-WEI W. U.; et al. All-cause mortality risk in elderly individuals with disabilities: a retrospective observational study. *BMJ Open*. n. 9, v. 136, p. 11164, 2016.
55. LOBO, A.; PEREIRA, A. Idoso Institucionalizado: Funcionalidade e Aptidão Física. *Revista Referência*, v. II, n. 4, jun 2007.

56. LOURENÇO, R. A.; et al. Fragilidade: Consenso Brasileiro. *Geriatr Gerontol Aging*, n. 12, v. 2, p. 121-35, 2018.
57. MAHONEY, F. I.; BARTHEL, D. W. Functional Evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J*, v. 14, p. 61-5, Feb 1965.
58. MANZOLI, L.; VILLARI, P.; PIRONE, G.M.; BOCCIA, A. Marital status and mortality in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Soc Sci Med*, n. 1, v. 64, p. 77-94, 2007.
59. MARAFON, L. P. et al. Associação de fatores de risco e de morbidade cardiovascular com mortalidade em idosos longevos. *Cadernos de Saúde Pública*, 19:797-806, 2003.
60. MASEL, M.C.; GRAHAM, J.E.; REISTETTER, T.A.; MARKIDES, K.S.; OTTENBACHER, K.J. Fragilidade e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos mexicanos. *Health Qual Life Outcomes*, v. 7, n. 70, 2009.
61. MEHTA, R. H. et al. Acute myocardial infarction in the elderly: differences by age. *J Am Coll Cardiol*, v. 38, n. 3, p. 736-41, Sep 2001.
62. MEJÍA-LANCHEROS C.; ESTRUCH R.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ M-A.; et al. Impact of psychosocial factors on cardiovascular morbimortality: a prospective cohort study. *BMC Cardiovascular Disorders*. n. 14, p.135, 2014.
63. MOOKADAM, F.; ARTHUR, H. M. Social support and its relationship to morbidity and mortality after acute myocardial infarction: systematic overview. *Arch Intern Med*, v. 164, n. 14, p. 1514-8, Jul 26 2004.
64. MORAES, T.P.R.; DANTAS, R.A.S. [Evaluation of social support among surgical cardiac patients: Support for nursing care planning.]. *Rev Latino-am Enfermagem*, v. março-abril, n. 15, v.2, 2007.
65. MOREIRA, M. M. Envelhecimento da População Brasileira: aspectos gerais. 1997. CEDEPLAR, UFMG, Belo Horizonte.
66. MORLEY JE, Vellas B, van Kan GA, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 14:392–397, 2013.
67. NUNES, D. P. et al. [Functional capacity, socioeconomic conditions and of health of elderly assisted by Family Health teams in Goiania (GO, Brazil)]. *Cien Saude Colet*, v. 15, n. 6, p. 2887-98, Sep 2010.
68. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: *Organização Pan-Americana da Saúde*, 2005.
69. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Genebra: *Organização Mundial da Saúde*, 2015.
70. PAGANINI-HILL, A., KAWAS, C.H., CORRADA, M.M. Activities and mortality in the elderly: the Leisure World Cohort Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. n. 5, v. 66, p. 559-67, 2011.
71. PAIXÃO JR, C.M.; REICHENHEIM, M.E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad. Saúde Pública*, v. 21, n. 1, p. 7-19, jan-fev 2005.
72. PATRICK, D. L.; ERICKSON, P. Health status and health policy: Quality of life in health care evaluation and resource allocation. *Quality of life Research*, v. 3, n. 6, p. 457-458, 1994.
73. PEGORARI, M; TAVARES, D. Fatores associados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, set.-out. 2014;22(5):874-82.
74. PERRACINI, M. R.; FLÓ, C. M. Funcionalidade e Envelhecimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
75. RIZZUTO, D.; FRATIGLIONI, L. Lifestyle factors related to mortality and survival: a mini-review. *Gerontology*. n. 60, p. 327-35, 2014.

76. ROSA et al. Perfil epidemiológico de idosos que foram a óbito por queda no Rio Grande do Sul. Epidemiologic profile of elderly people who died because of falls in Rio Grande do Sul state, Brazil. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 18(1):59-69, 2015.
77. RUTTER, D.; QUINE, L. Social psychological mediators of the relationship between demographic factors and health outcomes: a theoretical model and some preliminary data. *Psychology and Health*, v. 11, p. 5-22, 1996.
78. SANTOS, K. A. et al. [Factors associated with functional incapacity among the elderly in Guatambu, Santa Catarina State, Brazil]. *Cad Saude Publica*, v. 23, n. 11, p. 2781-8, Nov 2007.
79. SARASON, I. G. et al. Life events, social support, and illness. *Psychosom Med*, v. 47, n. 2, p. 156-63, Mar-Apr 1985.
80. SAYER, A.A.; SYDDALL, H.E.; MARTIN, H.; DENNISON, E.; ROBERTS, H.; COOPER, C. Is grip strength associated with health-related quality of life? Findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age and Ageing*. 2006;35(4):409–415.
81. SEIDL, E. M. F. TRÓCCOLI, B. T. Desenvolvimento de escala para avaliação do suporte social em pessoas vivendo com HIV/aids. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 22, 317-326, 2006.
82. SHERBOURNE, C. D.; STEWART, A. L. The MOS social support survey. *Soc Sci Med*, v. 32, n. 6, p. 705-14, 1991.
83. SILVA, A. A.; MELLO, R. B.; SCHAAN, C. W.; et al. Sleep duration and mortality in the elderly: a systematic review with meta-analysis. *BMJ Open*, v. 6, n. 2, p. 8119, 2016.
84. SINGER, J. E.; LORD, D. The role of social support in coping with chronic or life-threatening illness. *Handbook of psychology and health*, v. IV, p. 269-278, 1984.
85. SIQUEIRA, M. M. M. Construção e validação da escala de percepção de suporte social. *Psicologia em estudo*, v. 2, n. 13, p. 381-388, 2008.
86. SULTER, G.; STEEN, C.; DE KEYSER, J. Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. *Stroke*, v. 30, n. 8, p. 1538-41, Aug 1999.
87. TERRY, D.F.; PENCINA, M.J.; VASAN, R.S.; MURABITO, J.M.; WOLF, P.A.; HAYES, M.K.; et al. Cardiovascular risk factors predictive for survival and morbidity-free survival in the oldest-old Framingham Heart Study participants. *J Am Geriatric Soc*, n. 11, v. 53, p. 1944-50, 2005.
88. TOMIOKA, K.; KURUMATANI, N.; HOSOI, H. Relationship of Having Hobbies and a Purpose in Life With Mortality, Activities of Daily Living, and Instrumental Activities of Daily Living Among Community-Dwelling Elderly Adults. *J Epidemiol*. n. 7, v. 26, p. 361-70, 2016.
89. TORRES, G. V.; REIS, L. A. Assessment of functional capacity in elderly residents of an outlying area in the hinterland of Bahia/Northeast Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 68, n. 1, p. 39-43, Feb 2010.
90. UCHINO, N. B. *Social support and physical health*. New Haven: Yale University Press, 2004.
91. UCHINO, N. B. et al. The relationship between social support and physiological processes: A review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin*, 119, 488-531, 1996.
92. VERAS, R. [The quest for adequate health care for the elderly: literature review and the application of an instrument for early detection and prediction of diseases]. *Cad Saude Publica*, v. 19, n. 3, p. 705-15, May-Jun 2003.
93. WANG, H. et al. Influence of social support on progression of coronary artery disease in women. *Social Science and Medicine*, 60, 599-607, 2005.
94. WERLE, M.H.; et al. Risk factors for cardiovascular disease in the very elderly: results of a cohort study in a city in southern Brazil. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. n. 3, v. 18, p. 369-377, 2011.

95. WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION. Disability prevention and rehabilitation. Genova, 1981.

5 ARTIGO 1

PREDITORES TRADICIONAIS E NÃO TRADICIONAIS DE MORTALIDADE EM POPULAÇÃO IDOSA: RESULTADOS DE UMA COORTE DE BASE POPULACIONAL

PREDITORES TRADICIONAIS E NÃO TRADICIONAIS DE MORTALIDADE EM POPULAÇÃO IDOSA: RESULTADOS DE UMA COORTE DE BASE POPULACIONAL

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar fatores associados a mortalidade por qualquer causa em indivíduos idosos, residentes em uma comunidade do sul do país, com ênfase em características menos frequentemente estudadas, como suporte social, depressão geriátrica e dependência funcional.

MÉTODOS: Realizou-se um estudo de coorte incluindo-se indivíduos idosos com 60 anos ou mais, residentes em Veranópolis, RS, Brasil. Na linha de base foram coletadas variáveis referentes às características sociodemográficas, estilo de vida, psicossociais e morbidades. No acompanhamento investigou-se o estado vital dos participantes para associação das variáveis com mortalidade por qualquer causa. Utilizou-se análise hierarquizada para determinar as associações independentemente associadas com mortalidade por qualquer causa, calculando-se riscos relativos e IC95% através de regressão de Poisson com variância robusta. Consideraram-se fatores de confusão as variáveis associadas com o desfecho clínico (valor $P \leq 0,1$), selecionadas em cada um dos blocos de variáveis socioeconômicas, demográficas, fatores de risco e suporte social. Aquelas que permaneceram associadas foram mantidas no modelo multivariável para os níveis hierárquicos subsequentes. Considerou-se o nível de significância 0,05 como estatisticamente significativo. Analisaram-se as variáveis mais proximais ao desfecho clínico ajustando-se para características demográficas e socioeconômicas, levando-se em conta as duas causas mais frequentes de mortalidade, doença cardíaca e câncer e duas características associadas como morbidade prévia, depressão geriátrica e dependência funcional.

RESULTADOS: Na linha de base foram arrolados 997 participantes, sendo que para 882 foi determinado o estado vital, havendo 301 (34,1%) óbitos durante um seguimento de 9 anos. Na linha de base a média de idade dos participantes foi de $73,1 \pm 8,0$ anos. Dentre as características estudadas somente diabetes mellitus e suporte social não ficaram associados na análise bruta. As seguintes características se associaram independentemente com mortalidade por qualquer causa: sexo masculino, idade, não ter companheiro, tabagismo, não

participar de grupos, hipertensão, doença cardíaca, câncer e dependência funcional. Enquanto os fatores de proteção para mortalidade foram consumo de bebidas alcoólicas e maior índice de massa corpórea.

CONCLUSÃO: Esse estudo foi capaz de confirmar a associação independente de fatores de risco clássicos com mortalidade, além de participação em grupos e ter companheiro. Depressão geriátrica e suporte social não se caracterizaram como fatores independentes para mortalidade por qualquer causa. A dependência funcional mostrou-se como bom preditor de risco para mortalidade.

Palavras-chave: Idosos; Mortalidade; Fatores de risco; Atividades cotidianas; Saúde do idoso.

INTRODUÇÃO

Em indivíduos idosos, morbimortalidade cardiovascular ocupa lugar de destaque e constitui a principal causa de incapacidade (Mejía-Lancheros *et al.*, 2014). Nessa população, neoplasias estão entre as principais causas de morte, particularmente câncer de mama, nas mulheres, e de próstata, nos homens (Gottlieb *et al.*, 2011). Além de fatores de risco tradicionais como pressão arterial elevada (Lewington *et al.*, 2002), diabetes mellitus (Preis *et al.*, 2005) e tabagismo (Taghizadeh *et al.*, 2016), características de estilo de vida como consumo de bebidas alcoólicas (Roerecke *et al.*, 2014; da Luz *et al.*, 2018) e sedentarismo persistem sendo investigadas quanto ao risco cardiovascular (Ding *et al.*, 2015). Em uma coorte de indivíduos com 80 anos ou mais, do sul do Brasil, muitos fatores de risco tradicionais para doença cardiovascular não se associaram com mortalidade (Marafon *et al.*, 2003), mas foi confirmada a associação com pressão arterial, duração do sono e dislipidemia (Werle *et al.*, 2011). Além disso, fatores psicossociais como sensação de bem-estar reduzida, falta de um propósito na vida, desesperança e solidão também foram associados a mortalidade (Tomioka *et al.*, 2016; Rizzuto *et al.*, 2014). Estudo de coorte com mais de 10 mil idosos detectou que atividade física regular pode reduzir 15 a 35% o risco de morte, comparativamente a indivíduos sedentários. Contudo, mesmo atividades sociais e produtivas que não geravam condicionamento físico também foram associadas independentemente a menor risco de morte (Paganini, 2011). Isso sugere que atividades psicossociais possam promover benefício em indivíduos idosos.

Pessoas com relações sociais caracterizadas como adequadas parecem ter maior probabilidade de sobreviver do que indivíduos com relações ruins ou deficientes. Essas relações estabelecidas através da disponibilidade de suporte social parecem exercer efeito comparável ao de fatores de risco (Holt-Lunstad *et al.*, 2010). Em indivíduos idosos, suporte social assim como a disponibilidade de parceiro (Causland *et al.*, 2014) parece ser ainda mais relevante pela concomitância com condições como fragilidade (Chen *et al.*, 2014), depressão (Brandão *et al.*, 2018) e dependência funcional (Rizzoli *et al.*, 2013). Embora os mecanismos não estejam claramente definidos, sugere-se que atuem através de outros fatores de risco (Causland *et al.*, 2014), via conexões sociais ausentes ou insuficientes (Manzoli, 2007; Rizzuto, 2014) ou através de maior renda, o que ocorre na presença de um parceiro, possibilitando maior acesso a cuidados de saúde.

O estado funcional do idoso constitui uma das principais dimensões na avaliação geriátrica, particularmente o detectado através da capacidade de executar atividades da vida diária (AVDs). Incapacidade de exercer autocuidado acarreta necessidade de um cuidador, gerando maior dispêndio financeiro. Entre os indicadores do estado de dependência funcional, o Índice de Barthel permite avaliar a execução de AVDs, possibilitando a detecção precoce de diferentes domínios de incapacidade e a repercussão sobre mortalidade (Li-Wei Wu *et al.*, 2016). Portanto, frente a escassez de estudos realizados em indivíduos idosos provenientes de países em desenvolvimento, esse estudo de coorte arrolou indivíduos idosos que residiam no sul do Brasil para investigar a associação de fatores de risco tradicionais, estilo de vida e fatores psicossociais com mortalidade por qualquer causa.

PARTICIPANTES E MÉTODOS

Desenho do estudo

Estudo de coorte de base populacional

População do estudo

Arrolaram-se aleatoriamente indivíduos com 60 anos ou mais, residentes no município de Veranópolis, Rio Grande do Sul, Brasil. Os participantes foram entrevistados em 2009 durante estudo sobre imunização contra Influenza. A amostragem foi realizada através de uma amostra aleatória sistemática, utilizando-se uma lista de todos os indivíduos com 60 ou mais anos de idade, obtida na Secretária Municipal de Saúde. Do total de indivíduos idosos da amostra prevista, 9,5% não foram localizados, 1% se recusaram a participar e 0,5% foram a óbito antes da localização, resultando em 997 indivíduos idosos avaliados na linha de base (Figura 1).

O acompanhamento ocorreu entre junho de 2017 e março de 2018, período no qual tentaram localizar-se e entrevistar todos os participantes arrolados na linha de base. Os participantes foram contatados por telefone sendo convidados a participarem e tendo agendado um dia e horário para a entrevista no centro de pesquisa. Indivíduos que não foram encontrados por telefone foram visitados no endereço informado na linha de base. Os indivíduos idosos falecidos no período tiveram familiares contatados para realizar necropsia verbal. Os indivíduos idosos com dificuldades para responder foram auxiliados por parentes ou cuidadores. No caso dos idosos falecidos, parentes ou cuidadores foram entrevistados

buscando-se informações a respeito deste idoso. Dentre os 997 idosos participantes da linha de base, 882 (88,5%) foram entrevistados e para 115 (11,5%) não foram realizadas entrevistas de acompanhamento, 67 (58,3%) não foram localizados, 36 (31,3%) recusaram participação e 12 (10,4%) mudaram-se da cidade.

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (GPPG: 170241) e registrado na Plataforma Brasil. Todos os participantes e seus representantes legais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e consentiram na participação.

Variáveis em estudo

As variáveis deste estudo foram coletadas por pesquisadores treinados através de um formulário pré testado, utilizado previamente (Werle et al., 2011).

Estado vital foi determinado através de: impossibilidade de contato com o participante; necropsia verbal com familiar ou pessoa com maior contato, avaliação pelo médico assistente e declaração de óbito. Foi considerado óbito por qualquer causa o idoso falecido entre 2009 até março de 2018.

Variáveis demográficas incluíam sexo (masculino, feminino) e idade (categorizada em 60-69, 70-79, 80-102 anos).

Nível socioeconômico foi determinado por escolaridade (anos de estudo); estado civil (com ou sem companheiro) e aposentadoria (sim ou não).

Variáveis relacionadas ao estilo de vida foram auto referidas para: tabagismo (categorizado em nunca, ex-fumante, fumante atual), consumo abusivo de bebidas alcoólicas através da ingestão diária de ≥ 2 doses para os homens e ≥ 1 dose para mulheres de uma lata de cerveja ou uma taça de vinho ou uma dose de bebida destilada vs. < 2 doses para homens e < 1 dose para mulheres vs. não-bebedores; atividade física regular auto referida (sim ou não) e participação em grupos de terceira idade: grupo religioso, associação comunitária, grupo cultural, partido político, reunião com amigos ou grupo de esportes, – (categorizado em sim se pelo menos um grupo ou não).

Doenças prévias foram auto referidas de acordo com o diagnóstico médico prévio de: hipertensão arterial (sim ou não), diabetes mellitus (sim ou não), doença cardiovascular (sim ou não) e câncer (sim ou não). Foi utilizado o índice de massa corpórea (kg/m^2) para avaliação do peso do indivíduo.

Suporte social foi avaliado através da escala de apoio social utilizada no *Medical Outcomes Study* (MOS) (Sherbourne et al, 1991). A escala possui validação internacional e nacional (Griep et al, 2005; Zanini et al, 2016). Esse instrumento foi concebido para abranger cinco dimensões de apoio social: material (quatro perguntas) – provisão de recursos práticos e ajuda material; afetiva (três perguntas) – demonstrações físicas de amor e afeto; interação social positiva (quatro perguntas) – contar com pessoas com quem relaxar e divertir-se; emocional (quatro perguntas) – habilidade da rede social em satisfazer as necessidades individuais em relação a problemas emocionais, por exemplo situações que exijam sigilo e encorajamento em momentos difíceis da vida; informação (quatro perguntas) – contar com pessoas que aconselhem, informem e orientem. Para todas as perguntas, cinco opções de resposta são apresentadas: 1 (“nunca”); 2 (“raramente”); 3 (“às vezes”); 4 (“quase sempre”) e 5 (“sempre”). A soma das respostas corresponde ao suporte social apresentado, sendo 95 a pontuação máxima e 19 a pontuação mínima. A escala foi categorizada no percentil 80 para os idosos com pontuação ≥ 88 .

Depressão foi avaliada através da Escala de Depressão Geriátrica (GDS), a qual inclui um questionário de 15 perguntas com respostas objetivas (sim ou não) a respeito de como a pessoa idosa tem se sentido (Yesavage *et al.*, 1983). A escala de depressão geriátrica é um dos instrumentos mais utilizados no mundo para rastrear depressão em idosos, tanto no contexto clínico quanto em pesquisas. E possui validações internacionais e no Brasil (Pinho, 2010; Sousa *et al.*, 2007; Ferrari *et al.*, 2007). Cada resposta depressiva equivale a um ponto. Para análise foram considerados idosos com depressão leve ou moderada que obtivessem pontuação ≥ 5 e idosos sem depressão com pontuação < 5 (Paradela *et al.*, 2005; Almeida, 1999; Lyness *et al.*, 1997; Sheik *et al.*, 1986).

Funcionalidade foi avaliada através do Índice de Barthel, que avalia atividades da vida diária (AVDs) e o nível de independência na realização de dez atividades básicas da vida diária, sendo oito atividades de auto cuidado (alimentar-se, transferir-se da cadeira para cama, higiene pessoal, uso de sanitário, tomar banho, vestir-se, e controlar esfíncteres) e duas atividades

relacionadas à mobilidade (subir e descer escadas e deambular). De acordo com cada tarefa o paciente pontua com 0, 5, 10 ou 15 pontos, sendo proporcional à sua independência. A soma destas pontuações caracteriza o indivíduo entre total dependência (pontuação zero) e a independência (pontuação 100) (Mahoney e Barthel, 1965). Utilizamos a pontuação 100 para caracterizar idosos totalmente independentes e <100 algum grau de dependência, ou seja, dependência para executar pelo menos uma atividade básica da vida diária (Nakazawa *et al.*, 2013; Nunes *et al.*, 2010; Torres e Reis, 2010). Essa escala é a mais amplamente utilizada para avaliar as AVDs, mas os pontos de corte variam de um estudo para outro (SULTER *et al.*, 1999; Uyttenboogaart *et al.*, 2005).

Cálculo de tamanho da amostra e análise estatística

A análise da associação entre índice de Barthel e mortalidade baseou-se na estimativa de que 50% dos indivíduos idosos dependentes estivessem em risco de morrer, comparativamente a 30% daqueles independentes, considerando uma razão de expostos para não expostos de 4:3. Para obter-se nível de confiança de 95%, seria necessário investigar 800 participantes, contando com poder de 100%. Da mesma forma, estimou-se que 40% dos indivíduos idosos com depressão geriátrica apresentassem risco de morrer versus 30% daqueles sem depressão, com uma razão de um indivíduo com depressão para um sem depressão, nível de confiança de 95% e poder estatístico de 99%, seria necessário avaliar uma amostra de 800 participantes. O cálculo de poder estatístico foi executado no EPIDAT (OPAS, versão 3.1).

Análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa SPSS (IBM Corp., versão 21.0). Análise das associações, cálculo de risco relativo e respectivo intervalo de confiança (IC95%) foram realizadas utilizando-se regressão de Poisson com variância robusta. Análise multivariável dos fatores de risco associados com mortalidade (idade, sexo, escolaridade, estado civil, aposentadoria, atividade física regular, tabagismo, consumo abusivo de álcool, obesidade, hipertensão arterial, diabetes mellitus, participação em grupos e suporte social) foi realizada através de uma abordagem hierarquizada (Figura 2) partindo das variáveis mais distais a mortalidade, variáveis demográficas (sexo e idade) e as socioeconômicas (escolaridade, estado civil, e aposentadoria) (Victora *et al.*, 1997). Em cada um desses conjuntos, avaliaram-se aquelas associadas com mortalidade por qualquer causa, e as que permaneceram associadas (apresentando um nível de significância menor ou igual a 0,1) foram mantidas como fatores de confusão para as variáveis do próprio conjunto e dos

subsequentes. Testou-se a colinearidade entre as variáveis e, se detectada, uma das variáveis não foi incluída como fator confundidor.

Subsequentemente, foram analisados os fatores de risco não tradicionais, que incluíam independência funcional e depressão geriátrica, e as duas principais causas de morte, doença cardíaca prévia e câncer, seguindo modelo hierarquizado (Figura 2). As análises foram ajustadas para variáveis biológicas e socioeconômicas, além de morbidade prévia. Nessas análises não foram incluídos fatores de risco clássicos devido ao potencial super ajustamento.

RESULTADOS

Na linha de base foram entrevistados 997 idosos e, desses, 882 foram localizados e entrevistados no acompanhamento (Figura 1). As características dos participantes estão apresentadas na Tabela 1. Participantes tinham, em média, $73,1 \pm 8,0$ anos, havia predomínio de mulheres, indivíduos com baixa escolaridade, aposentados e com companheiro. A maior parte dos idosos nunca fumou e cerca de um quarto dos indivíduos apresentava obesidade. Mais da metade dos indivíduos idosos consumia bebidas alcólicas e praticava atividade física diariamente. Em relação a morbidade previamente diagnosticada, 56,5% tinha hipertensão arterial, 17,1% diabetes mellitus, 29,9% doença cardíaca e 19,7% câncer. A maior parte tinha bom suporte social, não apresentava depressão, e os participantes eram independentes para realizar as atividades da vida diária.

Durante o acompanhamento, 301 idosos foram ao óbito, ou seja, 34,1% da população estudada. Houve maior mortalidade em homens e com o aumento da idade. Observou-se associação inversa de escolaridade com mortalidade e menor risco entre indivíduos que não estavam aposentados e que tinham companheiro.

Considerando-se características de estilo de vida, participantes que participavam de pelo menos um grupo de atividade apresentaram menor risco de morte, mas suporte social não se associou com mortalidade. Risco aumentado de morte foi observado entre participantes fumantes, não bebedores, hipertensos, com doença cardíaca ou câncer. Menores escores no Índice de massa corpórea ficaram associados com mortalidade. Idosos com dependência funcional apresentaram maior risco, assim como aqueles com depressão.

Verifica-se, na Tabela 2, que sexo e idade apresentaram forte associação com mortalidade, mesmo após o controle para variáveis biológicas. Entre as características socioeconômicas,

escolaridade e aposentadoria perderam a significância estatística após o controle para fatores de confusão, mas não ter companheiro persistiu como fator de risco independente. Na sequência, as variáveis de estilo de vida e morbidade prévia foram incorporadas a modelagem, permanecendo associados com maior mortalidade, tabagismo e hipertensão, enquanto consumo de bebidas alcoólicas e participação em grupos mostraram-se fatores de proteção.

Doença cardíaca, câncer, depressão geriátrica e índice de Barthel foram analisadas em um modelo subsequente devido a maior proximidade com mortalidade (Tabela 3). Nessa análise, as variáveis foram ajustadas para fatores de confusão, incluindo sexo, idade e escolaridade. A presença de doença cardíaca, câncer e dependência funcional associaram-se significativamente à mortalidade, mas depressão perdeu a significância estatística quando foi ajustada para as demais morbidades.

DISCUSSÃO

Nesse estudo de coorte de indivíduos idosos, foi possível identificar fatores de risco e proteção para mortalidade por qualquer causa. Permaneceram associadas significativa e independentemente com maior mortalidade por qualquer causa: sexo masculino, idade mais avançada, não ter companheiro, não consumir bebidas alcoólicas, tabagismo, menor índice de massa corpórea, hipertensão, não participar de grupos, ser portador de doença cardíaca ou câncer, e possuir dependência funcional. Os resultados observados para fatores de risco tradicionais avaliados nesse estudo, hipertensão, tabagismo, consumo não abusivo de bebidas alcoólicas e índice de massa corpórea possuem caráter confirmatório para mortalidade por qualquer causa, embora usualmente refiram-se à mortalidade por doença cardiovascular. Dessa forma, esse estudo permite corroborar que esses fatores de risco exercem efeito mais amplo do que risco cardiovascular (Carey *et al.*, 2004).

Suporte social baixo não se associou à maior mortalidade, resultado que está em desacordo com o observado (Eng *et al.*, 2002; Lyyra e Heikkinen, 2006). Pessoas socialmente isoladas apresentam risco aumentado de mortalidade se comparadas a pessoas que convivem com parentes, amigos ou em comunidades, assim como pessoas com baixo suporte (Berkman *et al.*, 2000). Potenciais explicações incluem a origem da população, constituída por descendentes de imigrantes italianos. Os indivíduos idosos residem com parentes e convivem proximamente com familiares, além de vizinhos e amigos. Essas características asseguram

uma rede de apoio que se estende além do núcleo familiar. Entre os fatores de risco não tradicionais destaca-se a ausência de companheiro como fator independente para mortalidade entre indivíduos idosos. A menor mortalidade entre indivíduos idosos com companheiro (Manzoli *et al.*, 2007) não é facilmente explicada pelos benefícios econômicos do casamento ou maior apoio social (Berntsen, 2011). Evidências indiretas sugerem que estado marital se associa a mecanismos de regulação da pressão arterial (Causland *et al.*, 2014). Nesse estudo, a participação em grupos para atividades de lazer apresentou efeito positivo sobre a sobrevivência de indivíduos idosos. Esse resultado confirma estudos prévios (Glass, 1999; Paganini, 2011).

Diagnóstico prévio de câncer e doença cardíaca apresentaram associação independente com mortalidade por qualquer causa. Esses achados estão de acordo com estudos prévios (Ferrer *et al.*, 2017; Diederichs, 2018; Tamosiunas, 2014). Por outro lado, análise de fatores de risco tradicionais como diabetes não mostrou associação com mortalidade. Resultados similares tinham sido detectados em coortes de indivíduos com 80 anos ou mais, residentes na mesma cidade (Werle *et al.*, 2011; Marafon *et al.*, 2003). Hipertensão, por outro lado, associou-se independentemente com mortalidade, resultado divergente do previamente detectado em idosos longevos dessa cidade (Werle *et al.*, 2011; Marafon *et al.*, 2003). Essas diferenças possivelmente devam-se a característica etária diversa dessas coortes, 60 anos ou mais no presente estudo e 80 ou mais nas coortes mais antigas. Em indivíduos sexagenários, hipertensão continua sendo um fator de risco prevalente, enquanto os octogenários constituem os sobreviventes de uma coorte com mortalidade elevada. Índice de massa corpórea elevado se mostrou um fator de proteção para mortalidade. Esse achado está de acordo com o excesso de peso não ser um fator de risco para mortalidade por todas as causas (Heiat *et al.*, 2001). Além disso, índice de massa corporal reduzido frequentemente está associado a doenças consumptivas.

O efeito protetor do consumo de bebidas alcoólicas sobre mortalidade ainda não está plenamente esclarecido. Parece estar relacionado a adoção de comportamentos saudáveis associados a estilo de vida (Kloner, 2007; Volcik *et al.*, 2008), o que também se observou para não tabagistas (Gellert *et al.*, 2012). O efeito da prática de atividade física sobre mortalidade parece ser decorrente de mudanças no perfil metabólico, manutenção da força muscular, equilíbrio, o que resultaria em redução do risco cardiovascular (Samitz *et al.*, 2011).

Indivíduos idosos residentes nesse município apresentaram prevalência de independência funcional mais elevada do que a observada em estudos brasileiros (Nunes *et al.*, 2010; Santos *et al.*, 2007; Farías-Antúnez *et al.*, 2018), mas similar a os resultados de estudos realizados na região sul do país (Nunes *et al.*, 2017; Bretanha *et al.*, 2015; Del Duca, Silva E Hallal, 2009). Poucos estudos examinaram a associação entre mortalidade por qualquer causa e dependência funcional (Li-Wei Wu *et al.*, 2016), particularmente entre indivíduos idosos vivendo em um país em desenvolvimento e independentemente de fatores de confusão, incluindo câncer e DCV. Estudos com idosos também mostraram associação independente entre dependência funcional e mortalidade (Landi *et al.*, 2010; Marengoni *et al.*, 2009). A relevância desse achado é que a dependência funcional permite identificar idosos que necessitam de cuidados adicionais e, potencialmente, de intervenção para reduzir o risco de mortalidade (Li-Wei Wu *et al.*, 2016).

Em conclusão, esse estudo foi capaz de confirmar a associação independente de fatores de risco tradicionais e mortalidade, além de caracterizar a associação com outras características como participação em grupos e presença de companheiro. Adicionalmente, foi possível demonstrar que dependência funcional é preditor de mortalidade, enquanto depressão geriátrica e suporte social não se caracterizaram como fatores de risco não tradicionais independentes.

REFERÊNCIAS

1. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr.* 1999;57:421-6.
2. Berkman LF, Vidro T, Brissette I, Seeman TE. From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Medicine.* 2000;51(6):843-857.
3. Berntsen KN. Trends in total and cause-specific mortality by marital status among elderly Norwegian men and women. *BMC Public Health.* 2011;11:537.
4. Brandão DJ, et al. Depression and excess mortality in the elderly living in low- and middle-income countries: Systematic review and meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2018;Oct 10.
5. Bretanha AF, et al. Sintomas depressivos em idosos residentes em áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde da zona urbana de Bagé, RS. *Rev. bras. epidemiol.* 2015;18(1):1-12.
6. Carey EC, Walter LC, Lindquist K, Covinsky KE. Development and validation of a functional morbidity index to predict mortality in community-dwelling elders. *J Gen Intern Med.* 2004;19(10):1027-33.
7. Causland FM, Sacks FM, Forman JP. Marital status, dipping and nocturnal blood pressure: results from the dietary Approaches to Stop Hypertension trial. *Journal of Hypertension.* 2014;32:756–761.
8. Chen, X. Frailty syndrome: an overview. *Clinical Interventions in Aging.* 2014;9:433-441.

9. da Luz PL, Favarato D, Moriguchi EH, de Carli W, Bruscatto N, Mochiduky RI, Schwartzman P, Rochitte CE, Laurindo FR. Red wine consumption, coronary calcification, and long-term clinical evolution. *Braz J Med Biol Res.* 2018;51(12): e7703.
10. Del Duca GF, Silva MC, Hallal PC. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev Saúde Pública.* 2009;43(5):796-805.
11. Diederichs C, Neuhauser H, Rücker V, Busch MA, Keil U, et al. Predicted 10-year risk of cardiovascular mortality in the 40 to 69 year old general population without cardiovascular diseases in Germany. *PLOS ONE.* 2018;13(1):0190441.
12. Ding D, Rogers K, van der Ploeg H, Stamatakis E, Bauman AE. Traditional and Emerging Lifestyle Risk Behaviors and All-Cause Mortality in Middle-Aged and Older Adults: Evidence from a Large Population-Based Australian Cohort. *PLoS Med.* 2015;12(12):e1001917.
13. Eng MP, Rimm EB, Fitzmaurice G, Kawachi I. Social ties and change in social ties to subsequent total and cause-specific mortality and coronary heart disease incidence in men. *American Journal of Epidemiology.* 2002;155(8):700-709.
14. Farías-Antúnez S, et al. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária: um estudo de base populacional com idosos de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2014. *Epidemiol Serv Saúde.* 2018;27(2):2017290.
15. Ferrari JF, Dalla Corte RR. Uso da Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados. *Scientia Medica.* 2007;17(1):3-8.
16. Ferrer A, Formiga F, Sanz H, Almeda J, Padrós G. Multimorbidity as specific disease combinations, an important predictor factor for mortality in octogenarians: the Octabaix study. *Clin Interv Aging.* 2017;12:223-231.
17. Gellert C, Schöttker B, Brenner H. Smoking and all-cause mortality in older people: systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2012;172:837-844.
18. Glass TA, de Leon CM, Marottoli RA, Berkman LF: Population based study of social and productive activities as predictors of survival among elderly Americans. *BMJ.* 1999;319:478-483.
19. Gottlieb MG, et al. Longevity and aging in Rio Grande do Sul state: a historical, ethnic and morbi-mortality profile of elderly people. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2011;14(2):365-380.
20. Griep RH, et al. Construct validity of the Medical Outcomes Study's social support scale adapted to Portuguese in the Pro-Saude Study. *Cad Saude Publica.* 2005;21(3):703-714.
21. Heiat A, Vaccarino V, Krumholz HM. An evidence-based assessment of federal guidelines for overweight and obesity as they apply to elderly persons. *Arch Intern Med.* 2001;161:1194-1203.
22. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS Med.* 2010;7(7):1316.
23. Kloner RA, Rezkalla SH. To drink or not to drink? That is the question. *Circulation.* 2007;116:1306-1317.
24. Landi F, Liperoti R, Russo A, et al. Disability, more than multimorbidity, was predictive of mortality among older persons aged 80 years and older. *J Clin Epidemiol.* 2010; 63:752-759.
25. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet.* 2002; 360:1903-1913.
26. Li-Wei Wu, et al. All-cause mortality risk in elderly individuals with disabilities: a retrospective observational study. *BMJ Open.* 2016;136(9):11164.

27. Lyness JM, Noel TK, Cox C, King DA, Conwell Y, Caine ED. Screening for depression in elderly primary care patients: a comparison of the center for epidemiologic studies depression scale and the geriatric depression scale. *Arch Intern Med.* 1997;157(4):449-54.
28. Lyyra TM, Heikkinen RL. Perceived social support and mortality in older people. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2006;61(3):147-52.
29. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J.* 1965;14:61-5.
30. Manzoli L, Villari P, Pirone GM, Boccia A. Marital status and mortality in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Soc Sci Med.* 2007;64(1):77-94.
31. Marafon LP, da Cruz IB, Schwanke CH and Moriguchi EH. Cardiovascular mortality predictors in the oldest old. *Cad Saude Publica.* 2003;19:799-807.
32. Marengoni A, Von Strauss E, Rizzuto D, Winblad B, Fratiglioni L. The impact of chronic multimorbidity and disability on functional decline and survival in elderly persons. A community-based, longitudinal study. *J Intern Med.* 2009;265(2):288-95.
33. Mejía-Lancheros C, Estruch R, Martínez-González MA, et al. Impact of psychosocial factors on cardiovascular morbimortality: a prospective cohort study. *BMC Cardiovascular Disorders.* 2014;14:135.
34. Nakazawa A, Nakamura K, Kitamura K, et al. Association between body mass index and mortality among institutionalized elderly adults in Japan. *Environ Health Prev Med.* 2013;18:502.
35. Nunes DP, et al. Functional capacity, socioeconomic conditions and of health of elderly assisted by Family Health teams in Goiania (GO, Brazil). *Cien Saude Colet.* 2010;15(6):2887-98.
36. Nunes JD, et al. Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo de base populacional em Bagé, Rio Grande do Sul. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2017;26(2):295-304.
37. Paganini-Hill A, Kawas CH, Corrada MM. Activities and mortality in the elderly: the Leisure World Cohort Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2011;66(5):559-67.
38. Paradela EMP, Lourenco RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev. Saúde Pública.* 2005; 39(6):918-923.
39. Pinho, M. Reliability and validity of the geriatric depression scale in elderly individuals with coronary artery disease. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2010;94(5):570-579.
40. Preis SR, Hwang SJ, Coady S et al. Trends in all-cause and cardiovascular disease mortality among women and men with and without diabetes mellitus in the Framingham Heart Study, 1950 to 2005. *Circulation.* 2009;119:1728-1735.
41. Rizzoli, René et al. Quality of Life in Sarcopenia and Frailty. *Calcif Tissue Int.* 2013;93(2):101-20.
42. Rizzuto D, Fratiglioni L. Lifestyle factors related to mortality and survival: a mini-review. *Gerontology.* 2014;60:327-35.
43. Roerecke M, Rehm J. Alcohol consumption, drinking patterns, and ischemic heart disease: a narrative review of meta-analyses and a systematic review and meta-analysis of the impact of heavy drinking occasions on risk for moderate drinkers. *BMC Med.* 2014;12:182.
44. Samitz G, Egger M, Zwahlen M. Domains of physical activity and all-cause mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Int J Epidemiol.* 2011;40:1382-1400.
45. Santos KA, et al. Factors associated with functional incapacity among the elderly in Guatambu, Santa Catarina State, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2007;23(11):2781-8.

46. Sheik J, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale: recente evidence and development of a shorter version. *Clin Geront.* 1986;5:165-172.
47. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med.* 1991; 38:705-14.
48. Sousa RL, Medeiros JG, Moura ACL, Souza CLM, Moreira IF. Validade e fidedignidade da Escala de Depressão Geriátrica na identificação de idosos deprimidos em um hospital geral. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* 2007;56(2):102-107.
49. Sulter G, Steen C, de Keyser J. Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. *Stroke.* 1999;30(8):1538-41.
50. Taghizadeh N, Vonk JM, Boezen, HM. Lifetime Smoking History and Cause-Specific Mortality in a Cohort Study with 43 Years of Follow-Up. *PloS one.* 2016;11(4):0153310.
51. Tamosiunas A, Luksiene D, Baceviciene M, Bernotiene G, Radisauskas R, et al. Health Factors and Risk of All-Cause, Cardiovascular, and Coronary Heart Disease Mortality: Findings from the MONICA and HAPIEE Studies in Lithuania. *PLOS ONE;*2014;9(12): e114283.
52. Tomioka K, Kurumatani N, Hosoi H. Relationship of Having Hobbies and a Purpose in Life With Mortality, Activities of Daily Living, and Instrumental Activities of Daily Living Among Community-Dwelling Elderly Adults. *J Epidemiol.* 2016;26(7):361-370.
53. Torres GV, Reis LA. Assessment of functional capacity in elderly residents of an outlying area in the hinterland of Bahia/Northeast Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2010;68(1):39-43.
54. Uyttenboogaart M, Stewart R, Vroomen P, Keyser J, Luijckx G et al. Optimizing Cutoff Scores for the Barthel Index and the Modified Rankin Scale for Defining Outcome in Acute Stroke Trials. *Stroke.* 2005;36(9):1984-1987.
55. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol.* 1997;26(1):224-7.
56. Volcik KA, Ballantyne CM, Fuchs FD, Sharrett AR, Boerwinkle E. Relationship of alcohol consumption and type of alcoholic beverage consumed with plasma lipid levels: differences between Whites and African Americans of the ARIC study. *Ann Epidemiolo.* 2008;18(2):101-107.
57. Werle MH, et al. Risk factors for cardiovascular disease in the very elderly: results of a cohort study in a city in southern Brazil. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation.* 2011;18(3):369-377.
58. Yesavage JA, et al. Development and validation of a geriatric screening scale. *Journal of Psychiatry Research.* 1983;17:37-49.
59. Zanini DS, Peixoto EM. Social Support Scale (MOS-SSS): Analysis of the psychometric properties via item response theory. *Paidéia.* 2016;26(65):359-368.

Figura 1. Fluxograma da população do estudo

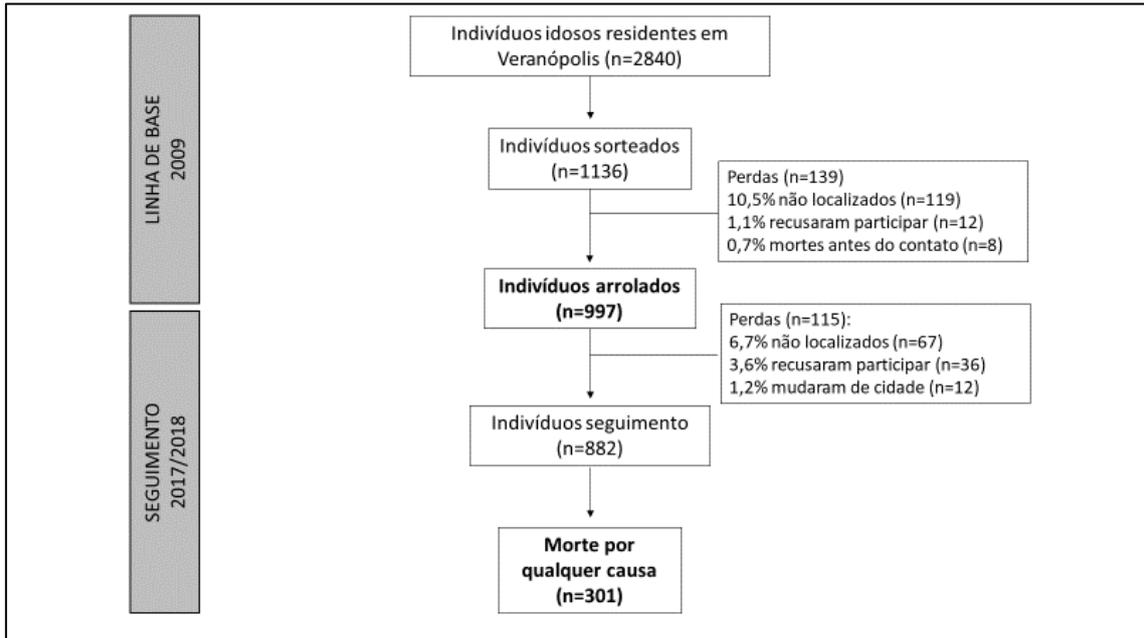


Figura 2. Modelo hierarquizado de fatores associados a mortalidade em indivíduos idosos

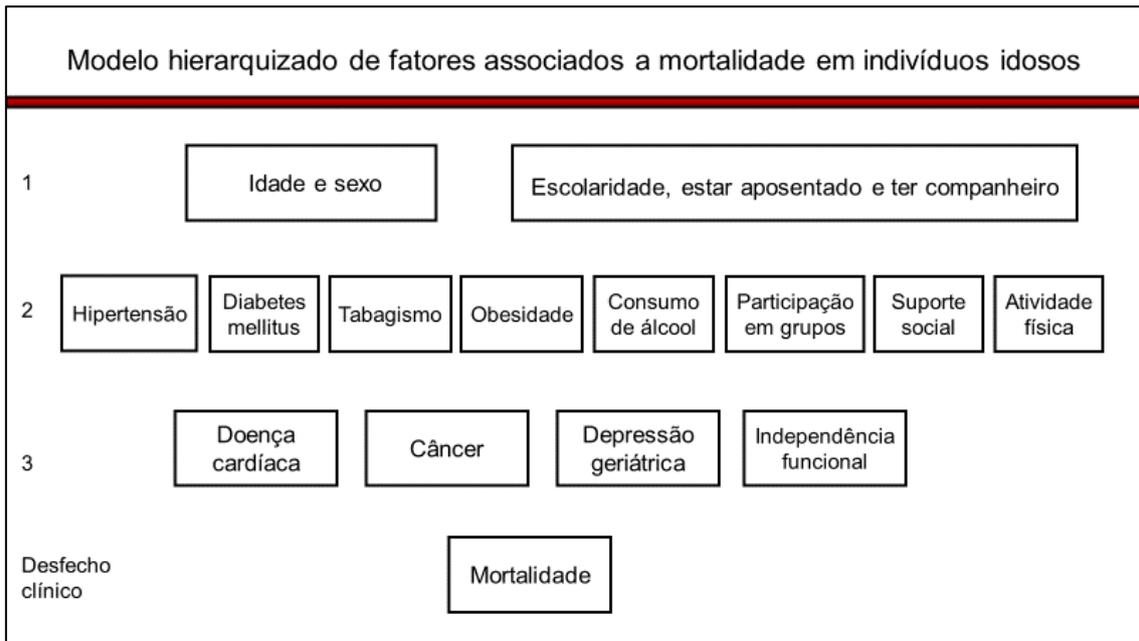


Tabela 1. Características dos indivíduos na linha de base e mortalidade por qualquer causa (n=882)

	Total	Morte por qualquer causa	
	N (%)	N (%)	Valor P
Sexo			0,015
Feminino	544 (61,7)	169 (31,3)	
Masculino	338 (38,3)	132 (39,1)	
Idade (anos)			<0,001
60-69	335 (38,0)	39 (11,6)	
70-79	357 (40,5)	126 (35,3)	
80-102	190 (21,5)	136 (71,6)	
Escolaridade (anos)	5,2 (\pm 3,9)	4,6 (\pm 3,8)	<0,001
Aposentadoria			<0,001
Sim	802 (90,9)	289 (36,0)	
Não	80 (9,1)	12 (15,0)	
Companheiro			<0,001
Sim	566 (64,2)	148 (26,1)	
Não	316 (35,8)	153 (48,4)	
Atividade física			<0,001
Sim	497 (56,4)	138 (27,8)	
Não	384 (43,6)	162 (42,2)	
Consumo de bebidas alcoólicas (doses/d para homens / mulheres)			0,001
Não bebe	426 (48,3)	171 (40,1)	
<2 / <1	385 (43,7)	109 (28,3)	
\geq 2 / \geq 1	71 (8,0)	21 (29,6)	
Tabagismo			0,003
Nunca fumou	656 (74,4)	205 (31,3)	
Ex-fumante	190 (21,5)	77 (40,5)	
Fumante atual	36 (4,1)	19 (52,8)	
Índice de Massa Corpórea (kg/m ²)	27,6 \pm 4,7	26,2 \pm 5,1	<0,001
Hipertensão arterial			0,02
Não	384 (43,5)	115 (29,9)	
Sim	498 (56,5)	186 (37,3)	
Diabetes mellitus			0,6
Não	731 (82,9)	247 (33,8)	
Sim	151 (17,1)	54 (35,8)	

Participação em grupos			<0,001
Sim	513 (58,2)	127 (24,8)	
Não	368 (41,8)	173 (47,0)	
Escore MOS: Suporte Social (Percentil)			0,2
P ≥80	709 (80,4)	234 (33,0)	
P <20	172 (19,5)	66 (38,4)	
Doença cardíaca			<0,001
Não	618 (70,1)	181 (29,3)	
Sim	264 (29,9)	120 (45,5)	
Câncer			<0,001
Não	708 (80,3)	214 (30,2)	
Sim	174 (19,7)	87 (50,0)	
Depressão geriátrica			0,002
Não	631 (71,5)	196 (31,1)	
Sim	251 (28,5)	105 (41,8)	
Índice de Barthel			<0,001
Independente	740 (83,9)	228 (30,8)	
Dependente	142 (16,1)	73 (51,4)	

Tabela 2. Análise Bruta e Ajustada com Risco Relativo (RR) e intervalos de confiança 95% para mortalidade de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde (n=882)

	Risco Relativo (IC95%)*	Valor P	Risco Relativo (IC95%)**	Valor P
Sexo		0,01		0,009*
Feminino	1,00		1,00	
Masculino	1,26 (1,05-1,51)		1,24 (1,06-1,47)	
Idade (anos)		<0,001		<0,001*
60-69	1,00		1,00	
70-79	3,03 (2,19-4,20)		3,01 (2,18-4,17)	
80-102	6,15 (4,52-8,37)		6,14 (4,52-8,34)	
Escolaridade (anos)	0,95 (0,92-0,98)	0,002	0,97 (0,95-1,00)	0,05**
Aposentadoria		0,001		0,2**
Sim	1,00		1,00	
Não	0,42 (0,25-0,71)		0,71 (0,42-1,20)	
Companheiro		<0,001		<0,001**
Sim	1,00		1,00	
Não	1,85 (1,55-2,22)		1,48 (1,22-1,78)	
Atividade física		<0,001		0,05***
Sim	1,00		1,00	
Não	1,52 (1,26-1,83)		1,21 (1,00-1,45)	
Consumo de bebidas alcoólicas (doses/d para homens e mulheres)		<0,001		0,02***
Não bebe	1,00		1,00	
<2 / <1	0,71 (0,58-0,86)		0,77 (0,63-0,93)	
≥2 / ≥1	0,74 (0,51-1,07)		0,77 (0,53-1,11)	
Tabagismo		<0,001		0,007
Nunca fumou	1,00		1,00	
Ex-fumante	1,30 (1,06-1,59)		1,19 (0,94-1,51)	
Fumante atual	1,69 (1,22-2,35)		1,80 (1,23-2,62)	
Índice de massa corpórea (kg/m ²)	0,93 (0,90-0,96)	<0,001	0,95 (0,92-0,98)	0,001***
Hipertensão		0,02		0,03***
Não	1,00		1,00	
Sim	1,25 (1,03-1,51)		1,24 (1,02-1,50)	
Diabetes mellitus		0,6		0,5***
Não	1,00		1,00	

Sim	1,06 (0,84-1,34)		1,08 (0,84-1,40)	
Participação em grupos		<0,001		<0,001***
Sim	1,00		1,00	
Não	1,90 (1,58-2,29)		1,43 (1,19-1,73)	
Escore MOS: Suporte Social (Percentil)		0,17		0,4***
P ≥80	1,00		1,00	
P <20	1,16 (0,94-1,44)		1,03 (0,97-1,10)	

*RR ajustada para sexo e idade; **RR Ajustada para sexo, idade e escolaridade; ***RR ajustada para atividade física, consumo de bebidas alcoólicas, índice de massa corpórea, hipertensão, diabetes mellitus, participação em grupos, suporte social e por níveis superiores hierárquicos.

Tabela 3. Análise Bruta e Ajustada com Risco Relativo (RR) e intervalos de confiança 95% para mortalidade de acordo com doença cardíaca, câncer, depressão geriátrica e índice de Barthel (n=882)

	Risco Relativo (IC95%)*	Valor P	Risco Relativo (IC95%)**	Valor P
Doença cardíaca		<0,001		0,007
Não	1,00		1,00	
Sim	1,55 (1,30-1,86)		1,26 (1,07-1,50)	
Câncer		<0,001		<0,001
Não	1,00		1,00	
Sim	1,65 (1,37-1,99)		1,55 (1,30-1,86)	
Depressão geriátrica		0,002		0,07
Não	1,00		1,00	
Sim	1,35 (1,12-1,62)		1,18 (0,99-1,40)	
Índice de Barthel		<0,001		0,03
Independente	1,00		1,00	
Dependente	1,67 (1,38-2,02)		1,23 (1,02-1,48)	

*RR não ajustado

**RR ajustado para sexo, idade, escolaridade, índice de Barthel, depressão geriátrica, doença cardíaca e câncer prévio a linha de base.

6 ARTIGO 2

**SÍNDROME DE FRAGILIDADE E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS RESIDENTES EM
COMUNIDADE**

SÍNDROME DE FRAGILIDADE E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar as associações de fragilidade, estado funcional e depressão com qualidade de vida utilizando os componentes físico e mental em uma população idosa.

MÉTODOS: Realizou-se uma análise transversal no seguimento de um estudo de coorte de base populacional. Arrolaram-se indivíduos com 60 anos ou mais, residentes no município de Veranópolis, Rio Grande do Sul, Brasil. O desfecho qualidade de vida foi avaliado através do SF-12, e as características socio demográficas, estilo de vida e saúde foram associadas, juntamente com fragilidade, estado funcional e depressão, exposições principais de interesse do estudo. A análise incluiu a prevalência de fragilidade e pré fragilidade de acordo com as características biológicas, socioeconômicas e estilo de vida utilizando o teste χ^2 de Pearson ou análise de variância. A análise de qualidade de vida de acordo com as exposições foi realizada utilizando análise de variância e Modelo Linear Geral, para análise multivariada do índice de Barthel, depressão geriátrica e fragilidade.

RESULTADOS: A população total do estudo foi de 612 idosos, com idade média de $78 \pm 6,5$ anos, com predomínio de mulheres, indivíduos de baixa escolaridade e com companheiro. Fragilidade foi observada em cerca de 12% dos idosos e pré fragilidade em 42%. A síndrome associou-se significativamente com idade mais avançada, inversamente com anos de escolaridade e atividade física, ausência de companheiro, não consumir bebidas alcoólicas, dependência funcional e depressão. O desfecho qualidade de vida apresentou média de $42,9 \pm 10,7$ para o componente físico e $55,6 \pm 7,8$ para o componente mental. Entre as características associadas com escores mais baixos no componente físico de qualidade de vida, destacam-se sexo feminino, idades mais elevadas, baixa escolaridade, não ter companheiro, atividade física leve, não consumir bebidas alcoólicas, IMC mais elevado, doença cardiovascular, dependência funcional, depressão e fragilidade. Houve associação entre dependência, depressão e fragilidade com o componente mental de qualidade de vida, mesmo após o controle para inúmeros fatores de confusão

CONCLUSÃO: Esse estudo permitiu ampliar o entendimento da associação entre fragilidade e qualidade de vida, considerando os fatores associados. Embora dependência funcional e fragilidade possam estar inter-relacionadas, não representam a mesma morbidade e influenciam forte e independentemente a qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso; Qualidade de vida; Fragilidade; Atividades cotidianas; Depressão; Saúde do idoso.

INTRODUÇÃO

A população brasileira está envelhecendo rapidamente e nas próximas quatro décadas haverá um terço de brasileiros com mais de 60 anos. Além da expectativa de vida elevada ao nascer, que atualmente ultrapassa 76 anos, é necessário detectar a qualidade de vida da população idosa e, se necessário, instituir intervenções para melhorá-la (IBGE, 2018). Menor qualidade de vida frequentemente está associada a morbidade e a condições que deterioram a percepção sobre o valor atribuído a duração da vida (Patrick *et al.*, 1993). Qualidade de vida é um indicador geral do estado de saúde, envolvendo uma condição multidimensional que inclui aspectos físicos e mentais.

Além de comorbidades, condições como fragilidade e dependência funcional são prevalentes na população idosa (Gobbens e Assen, 2017), sendo fragilidade responsável pelo aumento da vulnerabilidade, resultante tanto do avanço da idade quanto do declínio biológico e funcional (Chen *et al.*, 2014). A perda de massa muscular e redução na velocidade dos movimentos são características da fragilidade que levam a diminuição das atividades e frequentemente, acompanham-se de menor ingestão calórica e perda de peso não intencional (Fried *et al.*, 2001). O fenótipo de fragilidade (Fried *et al.*, 2001) permite diferenciar fragilidade de incapacidade e comorbidades, uma vez que as condições podem não ser concomitantes. Incapacidade pode ser um desfecho da síndrome de fragilidade, ou ainda contribuir para o seu desenvolvimento, portanto as duas condições podem ser independentes. Da mesma forma, a presença de comorbidades pode ser preditora de fragilidade, mas são condições distintas e independentes (Fried *et al.*, 2001; Freitas *et al.*, 2016; Chen *et al.*, 2014).

Ainda que fragilidade contenha componentes físicos bem definidos, aspectos emocionais também podem comprometer a qualidade de vida e, entre eles, depressão. Em indivíduos idosos, identificou-se uma associação direta entre gravidade da depressão e qualidade de vida (Saragoussi *et al.*, 2018). Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar as associações de fragilidade, estado funcional e depressão com qualidade de vida utilizando os componentes físico e mental em uma população idosa.

PARTICIPANTES E MÉTODOS

Desenho

Realizou-se uma análise transversal no seguimento de um estudo de coorte de base populacional.

População do estudo

Arrolaram-se aleatoriamente indivíduos com 60 anos ou mais, residentes no município de Veranópolis, Rio Grande do Sul, Brasil. Os participantes foram entrevistados em 2009 durante estudo sobre imunização contra Influenza. A amostragem foi realizada através de uma amostra aleatória sistemática, utilizando-se uma lista de todos os indivíduos com 60 ou mais anos de idade, obtida na Secretária Municipal de Saúde. Os participantes foram contatados por telefone sendo convidados a participarem e tendo sido agendado um dia e horário para a entrevista no centro de pesquisa. Indivíduos que não foram encontrados por telefone foram visitados no endereço informado na linha de base. Os indivíduos idosos com dificuldades para responder foram auxiliados por parentes ou cuidadores. Dentre os 997 idosos participantes da linha de base, 882 (88,5%) foram entrevistados, sendo que para 301 (34,1%) que faleceram obtiveram-se informações com familiares e 48 novos participantes foram incluídos no estudo, totalizando os 629 participantes avaliados nesse estudo. Na avaliação de qualidade de vida, 17 participantes não puderam fornecer informações e foram excluídos da análise específica (Figura 1).

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (GPPG: 170241) e registrado na Plataforma Brasil. Todos os participantes ou seus representantes legais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, consentindo na participação.

Variáveis em estudo

Participantes foram entrevistados por dois pesquisadores treinados utilizando um formulário pré testado (Werle *et al.*, 2011).

Variáveis demográficas incluíam sexo (masculino, feminino) e idade (categorizada em 60-74, 75-84, 85-98 anos).

Nível socioeconômico foi determinado por escolaridade (anos de estudo) e estado civil (com ou sem companheiro).

Estilo de vida incluiu informações auto referidas sobre: tabagismo (categorizado em nunca, ex-fumante, fumante atual), consumo de bebidas alcoólicas (categorizado em nunca, parou de beber, bebe atualmente), atividade física foi avaliada através do *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ (versão curta), sendo detalhada a prática de atividade leve, moderada ou vigorosa. Massa corporal foi aferida através de peso (em kg) e altura (m) e calculado o índice de massa corpórea (IMC) (kg/m²).

Doenças prévias foram auto referidas de acordo com diagnóstico médico prévio de doença cardiovascular (sim ou não) e câncer (sim ou não).

Funcionalidade foi avaliada através do Índice de Barthel, que avalia atividades da vida diária e o nível de independência para realização de dez atividades básicas da vida diária, sendo oito de autocuidado (alimentar-se, transferir-se da cadeira para cama, higiene pessoal, uso de sanitário, tomar banho, vestir-se e controlar esfíncteres) e duas atividades relacionadas à mobilidade (subir e descer escadas e deambular). De acordo com cada tarefa, os participantes pontuaram 0, 5, 10 ou 15 pontos, proporcionalmente ao nível de independência. O somatório das pontuações permitiu caracterizar os indivíduos como totalmente dependentes (pontuação zero) até independentes (pontuação 100) (Mahoney e Barthel, 1965). Subsequentemente, o índice foi categorizado em 100 ou <100, esse indicando dependência para executar pelo menos uma atividade básica da vida diária (Nakazawa *et al.*, 2013; Nunes *et al.*, 2010; Torres e Reis, 2010). Embora essa escala seja a mais amplamente utilizada, os pontos de corte variam de um estudo para outro (Sulter *et al.*, 1999; Uyttenboogaart *et al.*, 2005).

Depressão foi avaliada através da Escala de Depressão Geriátrica, a qual inclui um questionário de 15 perguntas com respostas objetivas (sim ou não) a respeito de como a pessoa idosa tem se sentido (Yesavage *et al.*, 1983). A escala de depressão geriátrica possui validações internacionais e no Brasil (Pinho, 2010; Sousa *et al.*, 2007; Ferrari *et al.*, 2007) e é um dos instrumentos mais utilizados no mundo para rastreamento de depressão em indivíduos idosos, tanto no contexto clínico quanto em pesquisa. Cada resposta indicativa de depressão equivale a um ponto. Consideraram-se portadores de depressão aqueles que obtivessem

pontuação ≥ 5 e sem depressão os com pontuação < 5 (Paradela *et al.*, 2005; Almeida, 1999; Lyness *et al.*, 1997; Sheik *et al.*, 1986).

Fragilidade foi avaliada através do fenótipo de fragilidade proposto por Fried *et al.* (2001). O fenótipo identifica fragilidade através de cinco componentes: perda de peso (perda não intencional de $\geq 4,5$ kg); exaustão (detectada a partir de duas questões sobre exaustão, originárias do *Center for Epidemiologic Studies – Depression*); baixo nível de atividade física (cálculo através do dispêndio médio semanal de quilocalorias obtidos pelo relato de atividade física desenvolvida no período, coletada através do *International Physical Activity Questionnaire – IPAQ*, sendo considerado frágeis homens que dispendessem < 383 kcal/semana e mulheres < 270 kcal/semana), velocidade de marcha (obtida através do tempo despendido para caminhar uma distância de 4,6 m, de acordo com sexo e altura); força de preensão manual (medida através de dinamômetro em membro superior dominante ajustado por sexo e índice de massa corpórea). Fragilidade foi caracterizada pela presença de três ou mais critérios e a presença de um ou dois critérios classificou o idoso como pré frágil (Fried *et al.*, 2001).

Qualidade de vida foi avaliada através do 12-Item Short-Form Health Survey - Physical & Mental Health Summary Scale (SF-12) (Ware *et al.*, 1995), constituído por 12 perguntas padronizadas que representam uma alternativa ao instrumento 36-Item Health Survey (SF-36). O SF-12 avalia oito dimensões de qualidade de vida, considerando a percepção do indivíduo em relação aos aspectos de sua saúde nas quatro últimas semanas quanto as seguintes dimensões: função física, aspecto físico, dor, saúde geral, vitalidade, função social, aspecto emocional e saúde mental. O instrumento foi adaptado e validado para a língua portuguesa (Silveira *et al.*, 2013; Severo *et al.*, 2006). O algoritmo de cálculo do escore permite a mensuração do componente físico (*Physical Component Summary* ou PCS) e do mental (*Mental Component Summary* ou MCS), sendo que cada um varia de 0 (menor escore) a 100 (escore máximo).

Cálculo de tamanho da amostra e análise estatística

O tamanho de amostra foi calculado para assegurar poder estatístico nas análises, partindo-se do número de participantes arrolados na linha de base da coorte e complementando-se a amostra com nova amostragem de participantes para atualizar para o crescimento

populacional de idosos na cidade. Estimando-se que qualidade de vida variasse pelo menos 2,5 pontos entre indivíduos pré frágeis e não frágeis com desvio padrão de ± 10 e ± 8 , respectivamente, com uma razão de 1:2, e com nível de confiança de 95% e poder de 80%, seria necessário arrolar pelo menos 166 idosos pré frágeis e 332 não frágeis. Caso a razão de expostos para não expostos à dependência fosse de 1:1, mantidos os demais parâmetros, o tamanho de amostra seria de 412. Caso o cálculo fosse baseado em idosos não frágeis e frágeis, com uma razão de 4:1, estimou-se uma diferença nos escores de pelo menos 5 pontos ± 8 e ± 10 , respectivamente, representando uma amostra de 148 e 37 indivíduos.

Análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa SPSS (IBM Corp., versão 21.0). A análise incluiu a prevalência de fragilidade e pré fragilidade de acordo com as características biológicas, socioeconômicas e estilo de vida utilizando o teste χ^2 de Pearson ou análise de variância. A análise de qualidade de vida de acordo com as exposições foi realizada utilizando análise de variância e Modelo Linear Geral, para análise multivariada do índice de Barthel, depressão geriátrica e fragilidade. As análises multivariadas foram ajustadas para variáveis biológicas (sexo e idade) e socioeconômicas (escolaridade e estado civil) e no modelo completo acrescentaram-se índice de Barthel, depressão, fragilidade e doença cardiovascular.

RESULTADOS

As perdas e recusas incluíram 115 de 997 indivíduos idosos, arrolados na linha de base da coorte, além dos 301 óbitos e adicionais 17 indivíduos com Alzheimer que deixaram de responder as perguntas sobre qualidade de vida e de realizar alguns procedimentos, totalizando 612 indivíduos idosos analisados (Figura 1).

Dentre os idosos arrolados, a média de idade foi de $78 \pm 6,5$ anos, com predomínio de mulheres, indivíduos com baixa escolaridade e com companheiro. A prática de atividade física leve era praticada por mais de um terço da população idosa. Mais da metade dos idosos consumiam bebidas alcólicas, dois terços não fumavam e 27,1% apresentavam IMC normal. Em relação as doenças prévias, 14,6% tinha diagnóstico de doença cardíaca e 14,8% de câncer. A prevalência de dependência funcional foi de cerca de 47% e de depressão 22% (Tabela 1).

Fragilidade foi observada em cerca de 12% dos idosos e pré fragilidade em 42%. A síndrome associou-se significativamente com idade mais avançada, inversamente com anos de escolaridade e atividade física, ausência de companheiro e não consumir bebidas alcoólicas.

Dentre as exposições de interesse, dependência funcional e depressão também se associaram à fragilidade (Tabela 1). Dentre os critérios de fragilidade, 15,4% apresentava perda de peso, 5,7% exaustão, 16,9% baixo dispêndio de energia, 23,5% teste de marcha alterado e 36,7% falhou no teste de preensão manual (Tabela 2).

O desfecho qualidade de vida apresentou média de $42,9 \pm 10,7$ para o componente físico e $55,6 \pm 7,8$ para o componente mental. Entre as características associadas com escores mais baixos no componente físico de qualidade de vida, destacam-se sexo feminino, idades mais elevadas, baixa escolaridade, não ter companheiro, atividade física leve, não consumir bebidas alcoólicas, IMC mais elevado, doença cardiovascular, dependência funcional, depressão e fragilidade. Já em relação ao componente mental de qualidade de vida, associaram-se com escores mais baixos: sexo feminino, baixa escolaridade, IMC mais baixo, dependência funcional, depressão e fragilidade (Tabela 3).

As análises ajustadas mostraram, na Tabela 4, que fragilidade, independência funcional e depressão associaram-se significativamente a qualidade de vida, considerando o componente físico. Idosos dependentes, com depressão, e com algum nível de fragilidade, obtiveram escores mais baixos de qualidade de vida, mesmo após o controle para características biológicas, socioeconômicas, doença cardiovascular e as próprias variáveis de interesse (Tabela 4).

Verifica-se, na Tabela 5, que houve associação entre dependência, depressão e fragilidade com o componente mental de qualidade de vida, mesmo após o controle para inúmeros fatores de confusão. O controle progressivo para fatores de confusão nos modelos hierarquizados não modificou substancialmente as associações, mas atenuou a magnitude das diferenças entre as categorias de fragilidade, a qual perdeu a significância estatística.

DISCUSSÃO

Esse estudo foi capaz de detectar alta prevalência de fragilidade e pré fragilidade entre a população idosas de uma cidade de médio porte do sul do Brasil, assim como algum grau de perda da funcionalidade por quase metade da população e comprometimento por depressão em cerca de um quinto. As prevalências elevadas indicam a necessidade de assistência médica e de cuidados, por familiares ou profissionais, por quase metade da população idosa. Entre essas comorbidades, fragilidade mostrou ser a principal responsável por baixa qualidade de

vida quanto ao componente físico. Em relação ao componente mental de qualidade de vida, depressão representou maior perda potencial de qualidade de vida do que dependência funcional, principalmente pela diferença de cerca de oito pontos no escore, comparativamente aos indivíduos idosos sem depressão. Os achados desse estudo são altamente relevantes porque foram avaliados em indivíduos idosos, em média, com quase oitenta anos, para os quais há poucos estudos de base populacional, realizados em amostras representativas da população.

A prevalência de idosos pré frágeis e frágeis detectada nesse estudo está situada dentro da ampla variação observada em estudos nacionais (Freitas *et al.*, 2016; Pegorari *et al.*, 2014; Neri *et al.*, 2013, Remor *et al.*, 2011) e internacionais (Fried *et al.*, 2001; Sánchez-García, 2013). No Brasil, prevalência mais elevada de fragilidade (Cruz *et al.*, 2014; Santos *et al.*, 2015; Freitas *et al.*, 2016) foi detectada em estudos realizados em indivíduos idosos e, inclusive, naqueles da mesma região (Remor *et al.*, 2011). Essas diferenças possivelmente devam-se a características amostrais, seja o número de participantes desse estudo, que assegurou menor variabilidade, bem como a origem ambulatorial pré hospitalização em outro estudo (Remor *et al.*, 2011) e hábitos de vida que geram exposições heterogêneas (Cruz *et al.*, 2014; Santos *et al.*, 2015). Além disso, diferenças metodológicas na avaliação da fragilidade podem explicar ao menos parte das diferenças (Buckinx *et al.*, 2015).

A associação entre fragilidade e qualidade de vida avaliada em meta-análise de quatro estudos transversais, os quais utilizaram os mesmos instrumentos para determinar o fenótipo de fragilidade e aferir qualidade de vida (SF-36), alcançou resultados muito semelhantes aos observados no presente estudo. Contudo, a variação média de pontos para o componente físico de qualidade de vida entre indivíduos idosos frágeis e robustos e de pontos entre esses e os pré frágeis foi inferior ao observado nesse estudo. Em relação ao componente mental de qualidade de vida, as mesmas diferenças observadas nesse estudo foram inferiores as médias descritas na meta-análise (Kojima *et al.*, 2016). Embora a sumarização de resultados possa ser interessante, os autores puderam utilizar apenas os escores não ajustados para reduzir a heterogeneidade entre os estudos. Nesse aspecto, o estudo em epígrafe permite ampliar o escopo dos achados mostrando que fragilidade está associada com o componente físico de qualidade de vida, independentemente das variáveis incluídas como fatores de confusão nos três níveis hierárquicos. Contudo, o controle para depressão na análise de fragilidade e o

componente mental de qualidade de vida levou a perda da significância estatística. Possivelmente, devido a correlação entre ambas e a maior a intensidade de sintomas depressivos ter acarretado forte tendência de diminuição na qualidade de vida (Farenzena *et al.*, 2007). Na Espanha, estudo com mais de 1008 idosos da comunidade, mostrou que mesmo após controle para variáveis sócio demográficas e de saúde, a fragilidade manteve-se significativamente associada (Masel, 2009). Ainda na Europa, estudo longitudinal com indivíduos com mais de 75 anos vivendo na comunidade detectou associação entre fragilidade e qualidade de vida. Homens e mulheres com menor força de preensão manual, critério incluído na avaliação da fragilidade, foram mais propensos a relatarem menor qualidade de vida (Sayer *et al.*, 2006).

Relação inversa entre qualidade de vida e os componentes físico, psicológico e social de fragilidade foi observada na população holandesa com 70 anos ou mais, avaliada através de instrumentos multidimensionais. Diferenças nos instrumentos impedem a comparação direta dos resultados, mas o estudo transversal holandês confirmou o papel da ausência de companheiro, independentemente de características sócio demográficas (Gobbens e Assen, 2017). Outros estudos também encontraram associação de fragilidade com não ter companheiro (Santos *et al.*, 2015; Pegorari *et al.*, 2014; Casale-Martínez *et al.*, 2012; Chang *et al.*, 2012; Jürschik *et al.*, 2012; Chen *et al.*, 2010). Idosos mais ativos tendem a ser menos frágeis (Santos *et al.*, 2015), enquanto indivíduos idosos sedentários tendem a perder massa muscular e, conseqüentemente, reduzir a velocidade dos movimentos, características diretamente relacionadas a fragilidade (Fried *et al.*, 2001).

Indivíduos idosos portadores de depressão tendem a ter maior prevalência de fragilidade, tendência similar a observada no presente estudo e previamente descrita (Cruz *et al.*, 2017; Sousa *et al.*, 2012; Jürschik *et al.*, 2012; Lakey *et al.*, 2012; Garcia-Garcia *et al.*, 2011; Giménez *et al.*, 2011; Drey *et al.*, 2011). A presença de sintomas depressivos pode contribuir para mudanças no comportamento social e, conseqüentemente, reduzir o nível de atividade física e participação social do idoso (Pegorari, 2014). Assim como depressão e dependência funcional estão associadas a fragilidade (Vieira *et al.*, 2013; Cruz *et al.*, 2014; Pegorari *et al.*, 2014; Sousa *et al.*, 2012; Jürschik *et al.*, 2012; Garcia-Garcia *et al.*, 2011; Giménez *et al.*, 2011).

Em conclusão, esse estudo permitiu ampliar o entendimento da associação entre fragilidade e qualidade de vida, considerando os fatores associados. Embora dependência funcional e

fragilidade possam estar inter-relacionadas, não representam a mesma morbidade e influenciam forte e independentemente a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão Geriátrica (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999;57:421-6.
2. Buckinx F, Rolland Y, Reginster JY, Ricour C, Petermans J, Bruyère O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Arch Public Health*. 2015;73(1):19.
3. Casale-Martínez RI, Navarrete-Reyes AP, ÁvilaFunes JA. Social determinants of frailty in elderly Mexican community-dwelling adults. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60:800-2.
4. Chang YW, Chen WL, Lin FG, Fang WH, Yen MY, Hsieh CC, et al. Frailty and its impact on healthrelated quality of life: a cross-sectional study on elder community-dwelling preventive health service users. *PLoS One*. 2012; 7.
5. Chen CY, Wu SC, Chen LJ, Lue BH. The prevalence of subjective frailty and factors associated with frailty in Taiwan. *Arch Gerontol Geriatr*. 2010;50:43-7.
6. Chen LJ, Chen CY, Lue BH, Tseng MY, Wu SC. Prevalence and Associated Factors of Frailty Among Elderly People in Taiwan. *International Journal of Gerontology*. 2014;8(3):114-119
7. Cruz DT, Vieiral MT, Bastos RR, Leite ICG. Fatores associados à fragilidade em uma população de idosos da comunidade. *Rev Saude Publica*. 2017;51:106.
8. Drey M, Wehr H, Wehr G, Uter W, Lang F, Rupprecht R, et al. The frailty syndrome in general practitioner care. *Gerontol Geriatr*. 2011;44:48-54. 46.
9. Farenzena WP, Argimon IL, Moriguchi EH e Portuguese MH. Qualidade de vida em um grupo de idosos de Veranópolis. *Revista Kairós*. 2007;10(2):225-243.
10. Ferrari JF, Dalla Corte RR. Uso da Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados. *Scientia Medica*. 2007;17(1):3-8.
11. Freitas CV, et al. Avaliação de fragilidade, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(1):119-128.
12. Fried LP, Tangen C, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:1-11.
13. Garcia-Garcia FJ, Avila GG, Alfaro-Acha A, Andres MA, Aparicio ME, Aparicio SH, et al. The prevalence of frailty syndrome in an older population from Spain. The Toledo Study for Healthy Aging. *J Nutr Health Aging* 2011;15:852-6.
14. Giménez PJ, Bravo MAE, Orrio CN, Satorra TB. Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. *Aten Primaria*. 2011; 43:190-6.
15. Gobbens RJJ, van Assen MALM. Associations between multidimensional frailty and quality of life among Dutch older people. *Arch Gerontol Geriatr*. 2017;73:69-76.
16. IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico p. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/por-cidade-estado-estatisticas.html>. Acesso em: 10 dezembro de 2018.
17. Kojima G, Iliffe S, Jivraj S, Walters K. Association between frailty and quality of life among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2016;70(7):716-21.
18. Jürschik P, Nunin C, Botigué T, Escobar MA, Lavedán A, Viladrosa M. Prevalence of frailty and factors associated with frailty in the elderly population of Lleida, Spain: the FRALLE survey. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;55:625-31.

19. Lakey SL, LaCroix AZ, Gray SL, Borson S, Williams CD, Calhoun D, et al. Antidepressant use, depressive symptoms, and incident frailty in women aged 65 and older from the Women's Health Initiative Observational Study. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60:854-61.
20. Lyness JM, Noel TK, Cox C, King DA, Conwell Y, Caine ED. Screening for depression in elderly primary care patients: a comparison of the center for epidemiologic studies depression scale and the geriatric depression scale. *Arch Intern Med.* 1997;157(4):449-54.
21. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J.* 1965;14:61-5.
22. Masel MC, Graham JE, Reistetter TA, Markides KS, Ottenbacher KJ. Fragilidade e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos mexicanos. *Health Qual Life Outcomes.* 2009; 7:70.
23. Nakazawa A, Nakamura K, Kitamura K, et al. Association between body mass index and mortality among institutionalized elderly adults in Japan. *Environ Health Prev Med.* 2013;18:502.
24. Neri AL, et al. Fatores associados à qualidade de vida percebida em adultos mais velhos: ELSI-Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 2018;52(2):1-10.
25. Nunes DP, et al. Functional capacity, socioeconomic conditions and of health of elderly assisted by Family Health teams in Goiania (GO, Brazil). *Cien Saude Colet.* 2010; 15(6):2887-98.
26. Paradela EMP, Lourenco RA, Veras RP. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev. Saúde Pública.* 2005; 39(6):918-923.
27. Patrick DL, Eriksson C. Health status and health policy: Quality of life in health care evaluation and resource allocation. New York: Oxford University Press; 1993.
28. Pegorari M, Tavares D. Fatores associados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2014;22(5):874-82.
29. Pinho, M. Reliability and validity of the geriatric depression scale in elderly individuals with coronary artery disease. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia.* 2010;94(5):570-579.
30. Remor CB, Bós AJG, Werlang MC. Características relacionadas ao perfil de fragilidade no idoso. *Sci Med.* 2011;21(3):107-12.
31. Sánchez-García S, Sánchez-Arenas R, García-Peña C, Rosas-Carrasco O, Avila-Funes JA, Ruiz-Arregui L, et al. Frailty among community-dwelling elderly Mexican people: prevalence and association with sociodemographic characteristics, health state and the use of health services. *Geriatr Gerontol Int.* 2013; 14(2):395-402.
32. Santos PHS, et al. Perfil de fragilidade e fatores associados em idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2015; 20(6):1917-1924.
33. Saragoussi D, Christensen MC, Hammer-Helmich L, Rive B, Touya M, Haro JM. Long-term follow-up on health-related quality of life in major depressive disorder: a 2-year European cohort study. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2018;22(14):1339-1350.
34. Sayer AA, Syddall HE, Martin H, Dennison E, Roberts H, Cooper C. Is grip strength associated with health-related quality of life? Findings from the Hertfordshire Cohort Study. *Age and Ageing.* 2006;35(4):409-415.
35. Severo M, Santos AC, Lopes C, Barros H. [Reliability and validity in measuring physical and mental health construct of the Portuguese version of MOS SF36]. *Acta Med Port.* 2006;19:281-287.
36. Sheik J, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale: recente evidence and development of a shorter version. *Clin Geront.* 1986;5:165-172.

37. Silveira MF, Almeida JC, Freire RS, Haikal DS, Martins ABL. Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12). *Ciência & Saúde Coletiva*. 2013; 18(7): 1923-1931.
38. Sousa RL, Medeiros JG, Moura ACL, Souza CLM, Moreira IF. Validade e fidedignidade da Escala de Depressão Geriátrica na identificação de idosos deprimidos em um hospital geral. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2007;56(2):102-107.
39. Sulter G, Steen C, de Keyser J. Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. *Stroke*. 1999;30(8):1538-41.
40. Torres GV, Reis LA. Assessment of functional capacity in elderly residents of an outlying area in the hinterland of Bahia/Northeast Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2010;68(1):39-43.
41. Uyttenboogaart M, Stewart R, Vroomen P, Keyser J, Luijckx G et al. Optimizing Cutoff Scores for the Barthel Index and the Modified Rankin Scale for Defining Outcome in Acute Stroke Trials. *Stroke*. 2005;36(9):1984-1987.
42. Vieira RA, Guerra RO, Giacomini KC, Vasconcelos KSS, Andrade ACS, Pereira LSM, et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do estudo FIBRA. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(8):1631-43.
43. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-12: How to score the SF-12 Physical and Mental Health Summary Scales. *Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center*. Second Edition, 1995.
44. Werle MH, et al. Risk factors for cardiovascular disease in the very elderly: results of a cohort study in a city in southern Brazil. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*. 2011;18(3):369-377.
45. Yesavage JA, et al. Development and validation of a geriatric screening scale. *Journal of Psychiatry Research*. 1983;17:37-49.

Figura 1. População do estudo

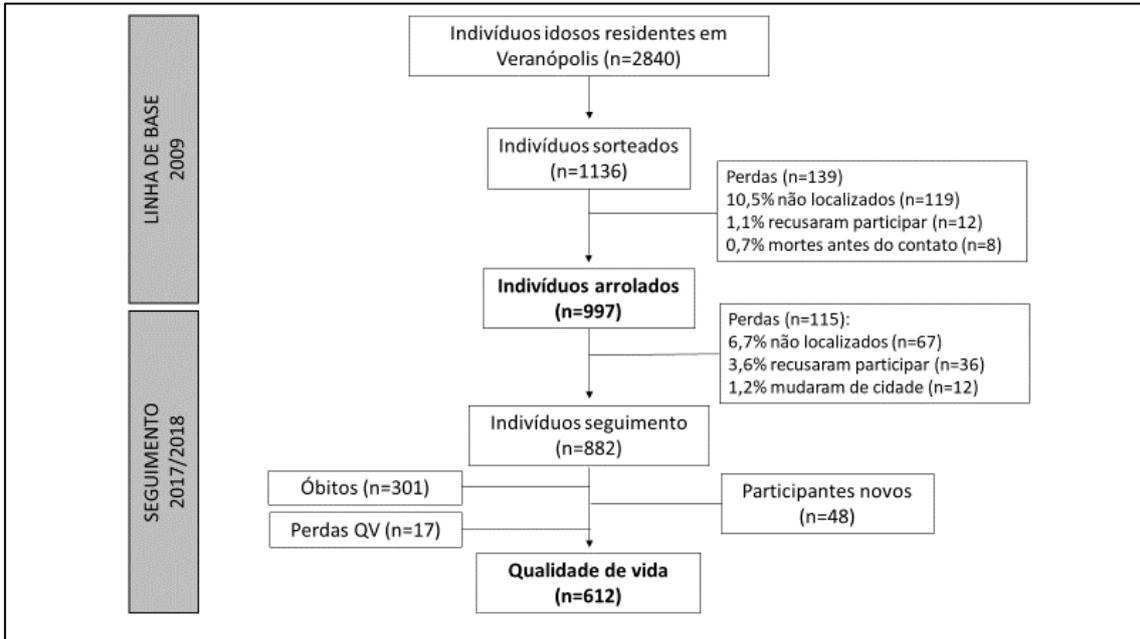


Tabela 1. Características dos indivíduos e níveis de fragilidade [n (%) ou média \pm DP] (n=629)

	Total (n=629)	Não frágil	Pré frágil	Frágil	Valor P
Sexo					0,14
Feminino	413 (65,7)	185 (44,8)	180 (43,6)	48 (11,6)	
Masculino	216 (34,3)	107 (49,5)	77 (35,6)	32 (14,8)	
Idade (anos)					<0,001
60-74	204 (32,4)	131 (64,2)	65 (31,9)	8 (3,9)	
75-84	310 (49,3)	136 (43,9)	132 (42,6)	42 (13,5)	
85-98	115 (18,3)	25 (21,7)	60 (52,2)	30 (26,1)	
Escolaridade (anos)	5,4 \pm 3,9	6,0 \pm 4,1	5,3 \pm 3,6	3,6 \pm 2,9	<0,001
Companheiro					<0,001
Não	274 (43,6)	103 (37,6)	126 (46,0)	45 (16,4)	
Sim	355 (56,4)	189 (53,2)	131 (36,9)	35 (9,9)	
Atividade física					<0,001
Leve	204 (32,4)	35 (17,2)	103 (50,5)	66 (32,4)	
Moderada	231 (36,8)	121 (52,4)	98 (42,4)	12 (5,2)	

Vigorosa	194 (30,8)	136 (70,1)	56 (28,9)	2 (1,0)	
Consumo de bebidas alcoólicas					<0,001
Nunca bebi	164 (26,1)	62 (37,8)	82 (50,0)	20 (12,2)	
Parei de beber	120 (19,1)	40 (33,3)	51 (42,5)	29 (24,2)	
Bebe	345 (54,8)	190 (55,1)	124 (35,9)	31 (9,0)	
Tabagismo					0,2
Não	480 (76,3)	220 (45,8)	204 (42,6)	56 (11,7)	
Sim	149 (23,7)	72 (48,3)	53 (35,6)	24 (16,1)	
Índice de massa corporal (kg/m ²)					0,2
≤ 24,9	166 (27,1)	85 (43,1)	55 (33,1)	24 (14,5)	
25-29,9	250 (40,8)	118 (47,2)	106 (42,4)	26 (10,4)	
≥ 30	197 (32,1)	87 (52,4)	86 (43,7)	26 (13,2)	
Doença cardíaca					0,3
Não	537 (85,4)	251 (46,7)	222 (41,3)	64 (11,9)	
Sim	92 (14,6)	41 (44,6)	35 (38,0)	16 (17,4)	
Câncer					0,07
Não	536 (85,2)	257 (47,9)	209 (39,0)	70 (13,1)	

Sim	93 (14,8)	35 (37,6)	48 (51,6)	10 (10,8)	
Índice de Barthel					<0,001
Dependente	298 (47,4)	96 (32,2)	135 (45,3)	63 (21,1)	
Independente	331 (52,6)	196 (59,2)	122 (36,9)	13 (3,9)	
Depressão geriátrica					<0,001
Não	489 (77,7)	255 (52,1)	187 (38,2)	47 (9,6)	
Sim	140 (22,3)	37 (26,4)	70 (50,0)	33 (23,6)	

Tabela 2. Frequência 5 critérios para fenótipo de fragilidade (n=629)

	Total N (%)
Perda peso	
Não	532 (84,6)
Sim	97 (15,4)
Exaustão	
Não	593 (94,3)
Sim	36 (5,7)
Baixa atividade física	
Não	523 (83,1)
Sim	106 (16,9)
Teste de caminhada	
Não	479 (76,2)
Sim	148 (23,5)
Preensão manual	
Não	398 (63,3)
Sim	231 (36,7)

Tabela 3. Características associadas a qualidade de vida (n=612)

	Qualidade de vida	
	Componente físico sumarizado (PCS)	Componente mental sumarizado (MCS)
Qualidade de vida	42,9 ±10,7	55,6 ±7,8
Sexo		
	0,015	0,03
Feminino	42,2 (41,2-43,2)	55,1 (54,4-55,9)
Masculino	44,4 (43,0-45,9)	56,6 (55,5-57,6)
Idade (anos)		
	<0,001	0,5
60-74	46,3 (44,9-47,7)	55,9 (54,8-57,0)
75-84	42,4 (41,2-43,5)	55,2 (54,3-56,1)
85-98	38,2 (36,3-40,2)	56,1 (54,6-57,6)
Escolaridade (anos)		
	<0,001	0,03
0-4	39,8 (38,6-41,0)	54,7 (53,8-55,6)
5-8	44,5 (43,2-45,8)	56,5 (55,5-57,5)
≥9	48,2 (46,1-50,2)	56,0 (54,5-57,6)
Companheiro		
	<0,001	0,6
Não	41,0 (40,0-42,2)	55,4 (54,4-56,3)
Sim	44,5 (43,3-45,6)	55,7 (54,9-56,6)
Atividade física		
	<0,001	0,09

Leve	35,7 (34,4-37,0)		54,6 (53,5-55,7)	
Moderada	44,1 (42,9-45,3)		56,3 (55,3-57,3)	
Vigorosa	48,6 (47,3-49,9)		55,6 (54,5-56,7)	
Consumo de bebidas alcoólicas		<0,001		0,07
Nunca bebi	42,3 (40,6-43,9)		54,4 (53,2-55,6)	
Parei de beber	38,8 (36,8-40,8)		56,0 (54,6-57,5)	
Bebe	44,6 (43,5-45,7)		56,0 (55,2-56,8)	
Tabagismo		1,0		0,3
Não	42,9 (42,0-43,9)		55,4 (54,7-56,1)	
Sim	42,9 (41,2-44,7)		56,2 (54,9-57,4)	
Índice de massa corporal (kg/m ²)		<0,001		<0,001
≤ 24,9	44,6 (43,0-46,3)		55,0 (53,8-56,2)	
25-29,9	43,8 (42,5-45,1)		55,9 (54,9-56,9)	
≥ 30	40,9 (39,5-42,4)		55,9 (54,8-57,0)	
Doença cardíaca		<0,001		0,5
Não	43,8 (42,9-44,7)		55,7 (55,0-56,3)	
Sim	37,9 (35,7-40,1)		55,0 (53,4-56,7)	
Câncer		0,3		0,5
Não	43,1 (42,2-44,1)		55,5 (54,8-56,2)	

Sim	41,8 (39,6-44,0)		56,1 (54,5-57,7)
Índice de Barthel		<0,001	<0,001
Independente	46,1 (45,2-47,2)		57,0 (56,1-57,8)
Dependente	39,2 (38,0-40,4)		54,0 (53,1-54,9)
Depressão geriátrica		<0,001	<0,001
Não	45,0 (44,1-45,9)		57,5 (56,9-58,1)
Sim	35,7 (34,1-37,4)		49,1 (47,9-50,3)
Fragilidade		<0,001	0,002
Não	47,9 (46,9-49,0)		56,0 (55,2-56,9)
Pré frágil	40,6 (39,5-41,7)		55,9 (54,9-56,9)
Frágil	30,9 (28,7-33,0)		52,5 (50,7-54,3)

Resultados apresentados como médias \pm DP ou IC95% da média

Tabela 4. Análise ajustada com Razões de Prevalência e intervalos de confiança 95% para qualidade de vida componente físico sumarizado (PCS) (n=612)

Qualidade de vida componente físico sumarizado			
	Análise ajustada*	Análise ajustada**	Análise ajustada***
Índice de Barthel			
Independente	45,2 (44,1-46,3)	44,0 (43,0-44,9)	43,8 (42,9-44,8)
Dependente	40,3 (39,1-41,4)	41,7 (40,7-42,8)	41,9 (40,8-42,9)
Valor P	<0,001	0,003	0,01
Depressão geriátrica			
Não	44,6 (43,7-45,5)	44,0 (43,2-44,8)	44,0 (43,2-44,7)
Sim	37,3 (35,6-38,9)	39,2 (37,7-40,7)	39,4 (37,9-40,9)
Valor P	<0,001	<0,001	<0,001
Fragilidade			
Não	47,3 (46,2-48,3)	46,7 (45,6-47,7)	46,6 (45,6-47,7)
Pré frágil	40,9 (39,8-42,0)	41,2 (40,1-42,2)	41,1 (40,1-42,2)
Frágil	32,6 (30,4-34,7)	34,0 (31,9-36,1)	34,2 (32,1-36,3)
Valor P	<0,001	<0,001	<0,001

* Médias ajustadas para sexo, idade, escolaridade e estado civil; ** Médias ajustadas para sexo, idade, escolaridade, estado civil, índice de Barthel, depressão e fragilidade; *** Médias ajustadas para sexo, idade, escolaridade, estado civil, índice de Barthel, depressão, fragilidade e doença cardíaca.

Tabela 5. Características associadas com qualidade de vida componente mental sumarizado (MCS)
(n=612)

	Qualidade de vida componente mental sumarizado		
	Razão de Prevalência (IC95%)*	Razão de Prevalência (IC95%)**	Razão de Prevalência (IC95%)***
Índice de Barthel			
Independente	56,9 (56,0-57,7)	56,3 (55,5-57,0)	56,3 (55,5-57,1)
Dependente	54,0 (53,1-55,0)	54,8 (53,9-55,7)	54,8 (53,9-55,6)
Valor P	<0,001	0,02	0,02
Depressão geriátrica			
Não	57,5 (56,9-58,1)	57,4 (56,8-58,1)	57,4 (56,8-58,1)
Sim	49,0 (47,8-50,2)	49,2 (48,0-50,5)	49,2 (48,0-50,4)
Valor P	<0,001	<0,001	<0,001
Fragilidade			
Não	56,0 (55,1-57,0)	55,2 (54,4-56,1)	55,2 (54,4-56,1)
Pré frágil	55,9 (55,0-56,9)	56,3 (55,4-57,1)	56,3 (55,4-57,1)
Frágil	52,6 (50,7-54,4)	54,5 (52,8-56,3)	54,6 (52,9-56,3)
Valor P	0,004	0,09	0,1

* Razão de Prevalência (IC95%) ajustada para sexo, idade, escolaridade e estado civil

** Razão de Prevalência (IC95%) ajustada para sexo, idade, escolaridade, estado civil, índice de Barthel, depressão e fragilidade

*** Razão de Prevalência (IC95%) ajustada para sexo, idade, escolaridade, estado civil, índice de Barthel, depressão, fragilidade e doença cardíaca.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse estudo de coorte de indivíduos idosos, foi possível identificar fatores de risco e proteção para mortalidade por qualquer causa. Permaneceram associadas significativa e independentemente com maior mortalidade por qualquer causa: sexo masculino, idade mais avançada, não ter companheiro, não consumir bebidas alcoólicas, tabagismo, menor índice de massa corpórea, hipertensão, não participar de grupos, ser portador de doença cardíaca ou câncer, e possuir dependência funcional.

Esse estudo foi capaz de confirmar a associação independente de fatores de risco tradicionais e mortalidade, além de caracterizar a associação com outras características como participação em grupos e presença de companheiro. Adicionalmente, foi possível demonstrar que dependência funcional é preditor de mortalidade, enquanto depressão geriátrica e suporte social não se caracterizaram como fatores de risco não tradicionais independentes.

A fragilidade associou-se significativamente com idade mais avançada, inversamente com anos de escolaridade e atividade física, ausência de companheiro e não consumir bebidas alcoólicas. Dentre as exposições de interesse, dependência funcional e depressão também se associaram à fragilidade.

Entre as características associadas com escores mais baixos no componente físico de qualidade de vida, destacam-se: sexo feminino, idades mais elevadas, baixa escolaridade, não ter companheiro, atividade física leve, não consumir bebidas alcoólicas, IMC mais elevado, doença cardiovascular, dependência funcional, depressão e fragilidade. Já em relação ao componente mental de qualidade de vida, associaram-se com escores mais baixos: sexo feminino, baixa escolaridade, IMC mais baixo, dependência funcional, depressão e fragilidade. As análises ajustadas mostraram que fragilidade, independência funcional e depressão associaram-se significativamente a qualidade de vida, considerando o componente físico. Houve associação entre dependência, depressão e fragilidade com o componente mental de qualidade de vida, mesmo após o controle para inúmeros fatores de confusão.

Em conclusão, esse estudo permitiu ampliar o entendimento da associação entre fragilidade e qualidade de vida, considerando os fatores associados. Embora dependência funcional e fragilidade possam estar inter-relacionadas, não representam a mesma morbidade e influenciam forte e independentemente a qualidade de vida.

ANEXOS

7.1 FORMULÁRIO LINHA DE BASE

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	
Número questionário __ __ __ Nome do (a) Entrevistador (a) _____ Data da Entrevista: _____ Qual o seu nome? _____ Qual o seu endereço? _____ _____ Telefone para contato: _____	quest ___ data _____
1. A sua raça é: (0) Branca (1) Preta (2) Amarela (3) Parda (4) Indígena 2. Sexo: (0) Masculino (1) Feminino	raça__ sexo__
3. Qual é a sua idade? 4. Qual é o seu estado civil? (0) Casado(a) (1) Separado(a) ou desquitado judicialmente (2) Divorciado(a) (3) Viúvo (4) Solteiro	idad __ __ estcivil __
Agora vamos conversar sobre sua saúde. Por favor, para uma das perguntas a seguir indique a resposta que melhor corresponde sua opinião: 5. No geral o(a) Senhor(a) diria que a sua saúde é? (0) Excelente (1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Péssima 6. No geral, o(a) Senhor(a) diria que sua saúde bucal é? (0) Excelente (1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Péssima 7. Quantas vezes o Senhor(a) consultou com um médico no Último Mês? ____ 8. Onde o Senhor(a) foi atendido? (1) Posto de saúde (2) Médico particular (3) Ambulatório (4) Outro	saud __ saudbu __ conmed __ local __

9. Algum médico já lhe disse que o (a) Sr. (a) tem:			
	Não	Sim	IGN
a) Pressão alta	(0)	(1)	(9)
b) Doença pulmonar	(0)	(1)	(9)
c) Doenças do coração	(0)	(1)	(9)
d) Doença renal crônica	(0)	(1)	(9)
e) Colesterol elevado	(0)	(1)	(9)
f) Osteoporose	(0)	(1)	(9)
g) Diabetes	(0)	(1)	(9)
10. O (a) Sr. (a) foi hospitalizado (a) no último ano?			
(0) Não (pule para) (1) Sim			hosp__
11. Qual o motivo da hospitalização? _____ (9) IGN			mothos__
12. O(a) Senhor(a) toma remédio todo dia?			
(0) Não (se a resposta for não, pule para a questão 10) (1) Sim			remdia__
13. Se sim, quantos tipos de remédios diferentes o(a) Senhor(a) usa por dia?			
_____ remédios. (8) NSA			quarem__
14. O senhor(a) foi vacinado (a) contra a gripe (vacina influenza) ano retrasado? Sim			
(0) Não (1)			
Se a resposta for não ir para a questão 16			vacgri__
15. Qual o motivo do senhor (a) ter sido vacinado?			
() Indicação medica () Considera a vacina importante () Alguma pessoa conhecida indicou			motvac__
() Diminuiu episódios de gripe após tomar a vacina em período anterior () campanha da prefeitura () Outros _____			
16. Qual o motivo do (a) Sr. (a) não ter sido vacinado (a)?			
Não considera a vacina importante () Acredita que a vacina provoca reação			
() Adoeceu após tomar a vacina em período anterior			motnvac__
() Outros _____			vacgrib__

<p>17. O senhor(a) foi vacinado (a) contra a gripe (vacina influenza) ano passado? Sim (0) Não (1)</p> <p>Se a resposta for não ir para a questão 19</p> <p>18. Qual o motivo do senhor (a) ter sido vacinado? () Indicação medica () Considera a vacina importante () Alguma pessoa conhecida indicou () Diminuiu episódios de gripe após tomar a vacina em período anterior () campanha da prefeitura () Outros _____</p> <p>19. Qual o motivo do (a) Sr. (a) não ter sido vacinado (a)? Não considera a vacina importante ()Acredita que a vacina provoca reação () Adoeceu após tomar a vacina em período anterior () Outros_____</p> <p>20. Quando o (a) Sr (a) se pesou da última vez? (1) Nunca me pesei (2) Nos últimos 3 meses (3) Nos últimos 6 meses (4) Nos últimos 12 meses (5) Há mais de doze meses (6) IGN</p> <p>21. Qual o seu peso? ___ ___ Kg (999) IGN</p> <p>22. Qual a sua altura? ___ ___ cm (999) IGN</p>	<p>motvacb__</p> <p>motnvacb__</p> <p>pesult__</p> <p>ps_____</p> <p>alt_____</p>
<p>As próximas questões referem-se ao hábito de fumar, seus hábitos alimentares e consumo de álcool:</p> <p>23 .O(a) Senhor(a) fumou ou ainda fuma? (0) Nunca fumou (pule para próxima questão) (1) Sim, sou ex-fumante (2) Sim, fumo. Quantos cigarros o Senhor(a) fuma por dia? _____</p> <p>24. Com que frequência o(a) Senhor(a) costuma ingerir alguma bebida alcoólica? () todos os dias () 5 a 6 dias por semana () 3 a 4 dias por semana () 1 a 2 dias por semana () quase nunca () não consome bebida alcoólica (PULE para a pergunta nº 25)</p>	<p>fumo__</p> <p>quant__</p> <p>frealc__</p>

<p>25. Responda apenas se for HOMEM: Num único dia o Senhor chega a tomar mais do que 2 latas de cerveja ou mais do que 2 taças de vinho ou mais do que 2 doses de qualquer outra bebida alcoólica?</p> <p>() Sim</p> <p>() Não (PULE para a pergunta nº 28)</p>	dosho__
<p>26. Responda apenas se for MULHER: Num único dia a Senhora a chega a tomar mais do que 1 lata de cerveja ou mais do que 1 taça de vinho ou mais do que 1 dose de qualquer outra bebida alcoólica?</p> <p>() Sim</p> <p>() Não (PULE para a pergunta nº 25)</p>	dosmu__
<p>27. No último mês, o(a) Senhor(a) você chegou a consumir 5 ou mais doses de bebida alcoólica em um único dia?</p> <p>() Sim</p> <p>() Não</p> <div data-bbox="485 965 1064 1070" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p><u>1 dose de bebida alcoólica é:</u> 1 lata de cerveja ou 1 taça de vinho ou 1 dose de bebida destilada.</p> </div>	dosalc__
<p>28. O(a) Senhor(a) teve no último e início deste infecção, catarro, tosse, chiado no peito?</p> <p>() Sim () Não</p>	infr__
<p>29. Quantas colheres de sopa de verduras ou legumes o (a) Sr. (a) come por dia?</p> <p>(1) Não come verduras ou legumes (2) Uma a quatro colheres de sopa</p> <p>(3) Cinco a oito colheres de sopa (4) Nove ou mais colheres de sopa</p>	verd__
<p>30. Pensando nos seguintes alimentos: frituras, embutidos como mortadela e lingüiça. Quantas vezes por semana o (a) Sr.(a) costuma comer qualquer um deles?</p> <p>(1) Todo o dia (2) De quatro a cinco vezes por semana</p> <p>(3) De duas a três vezes por semana (4) Uma ou menos que 1 vez por semana</p> <p>(5) Não como</p>	fritu__
<p>31. O (a) Sr. (a) costuma colocar mais sal na comida que está no seu prato?</p> <p>(0) Não (1) Sim</p>	sal__
<p>Por favor agora responda algumas perguntas sobre sua vida e seus sentimentos.</p> <p>Gostaria que o (a) Sr. (a) respondesse somente sim ou não às perguntas:</p>	

32. Você esta satisfeito com sua vida? (0) Não (1) Sim	satvid__
33. Abandonou muitos de seus interesses e atividades? (0) Não (1) Sim	intati__
34. Sente que sua vida esta vazia? (0) Não (1) Sim	vidvaz__
35. Sente-se frequentemente aborrecido? (0) Não (1) Sim	aborre__
36. Você tem fé no futuro? (0) Não (1) Sim	fefut__
37. Tem pensamentos negativos? (0) Não (1) Sim	peneg__
38. Na maioria do tempo esta de bom humour? (0) Não (1) Sim	bomhum__
39. Tem medo de que algo de mal vá lhe acontecer? (0) Não (1) Sim	medo__
40. Sente-se feliz na maioria do tempo? (0) Não (1) Sim	feliz__
41. Sente-se freqüentemente adoentado? (0) Não (1) Sim	adoe__
42. Sente-se freqüentemente, só? (0) Não (1) Sim	freso__
43. Sente-se frequentemente intranqüilo? (0) Não (1) Sim	intra__
44. Prefere ficar em casa a sair? (0) Não (1) Sim	ficcas__
45. Preocupa-se muito com o futuro? (0) Não (1) Sim	prefut__
46. Tem mais problemas de memória que os outros? (0) Não (1) Sim	prome__
47. Acha bom estar vivo? (0) Não (1) Sim	bomvi__
48. Fica frequentemente triste? (0) Não (1) Sim	triste__

<p>49. Sente-se inútil? (0) Não (1) Sim</p> <p>50. Preocupa-se muito com o passado? (0) Não (1) Sim</p> <p>51. Acha a vida interessante? (0) Não (1) Sim</p> <p>52. Para você é difícil começar novos projetos? (0) Não (1) Sim</p> <p>53. Sente-se cheio de energia? (0) Não (1) Sim</p> <p>54. Sente-se sem esperança? (0) Não (1) Sim</p> <p>55. Acha que os outros têm mais sorte que você? (0) Não (1) Sim</p> <p>56. Preocupa-se com coisas sem importância? (0) Não (1) Sim</p> <p>57. Sente frequentemente vontade de chorar? (0) Não (1) Sim</p> <p>58. É difícil para você concentrar-se? (0) Não (1) Sim</p> <p>59. Sente-se bem ao despertar? (0) Não (1) Sim</p> <p>60. Prefere evitar reuniões sociais? (0) Não (1) Sim</p> <p>61. É fácil para você tomar decisões? (0) Não (1) Sim</p> <p>62. O seu raciocínio esta claro como antigamente? (0) Não (1) Sim</p>	<p>inut__</p> <p>prepas__</p> <p>vidint__</p> <p>difpro__</p> <p>energ__</p> <p>esper__</p> <p>outsor__</p> <p>precoi__</p> <p>vontch__</p> <p>difcon__</p> <p>senbem__</p> <p>evire__</p> <p>facdes__</p> <p>racla__</p>
<p>Este bloco de questões, pergunta como você se sente em relação a sua qualidade de vida, saúde ou outras áreas de sua vida. Gostaria que você pensasse em sua vida nas últimas duas semanas.</p> <p>63. Como você classificaria sua qualidade de vida? (0) Muito ruim (1) Ruim</p>	<p>qualvida _</p>

<p>(0) Independente, sem ajuda de outras pessoas, sendo capaz de usar qualquer dispositivo necessário.</p>	
<p>(1) Necessita de ajuda de outra pessoa, por exemplo, para cortar o alimento.</p>	
<p>(2) É dependente, não consegue se alimentar sozinho(a). Necessita ser alimentado(a) por outra pessoa.</p>	
<p>72. Quanto a sua capacidade para tomar banho, o(a) Senhor(a) diria que é:</p>	capab __
<p>(0) É independente, toma banho sozinho(a).</p>	
<p>(1) É dependente, necessita de ajuda para tomar banho.</p>	
<p>73. Quanto a sua capacidade para realizar a higiene pessoal, o(a) Senhor(a) diria que é:</p>	capah __
<p>(0) É independente, lava o rosto, penteia os cabelos, escova os dentes, faz a barba, sem ajuda de outras pessoas.</p>	
<p>(1) É dependente, necessita de ajuda de outra pessoa para realizar sua higiene.</p>	
<p>74. Quanto a sua capacidade para se vestir, o(a) Senhor(a) diria que é:</p>	capav __
<p>(0) É independente, amarra os sapatos, fecha os fechos, veste a roupa sozinho(a).</p>	
<p>(1) Consegue se vestir com ajuda de outra pessoa para auxiliar.</p>	
<p>(2) É dependente, outra pessoa veste a roupa para você.</p>	
<p>75. Quanto a sua capacidade para controlar o seu intestino, o(a) Senhor(a) diria que é:</p>	capain __
<p>(0) Contínente, capaz de manter o controle sobre o seu intestino e capaz de usar supositório se necessário.</p>	
<p>(1) Ocorre acidentes de vez em quando e necessita de ajuda para utilizar supositório.</p>	
<p>(2) É incontinente. Ocorrem acidentes mais de uma vez por semana.</p>	
<p>76. Quanto a sua capacidade para controlar a sua bexiga, o(a) Senhor(a) diria que é:</p>	
<p>(0) Contínente, sem acidentes, sendo capaz de cuidar de sonda se necessário.</p>	
<p>(1) Ocorrem acidentes de vez em quando, e necessita de ajuda para cuidar da sonda se for utilizada.</p>	capabe __
<p>(2) É incontinente, não tem controle da bexiga. Ocorrem acidentes mais de uma vez por dia.</p>	
<p>77. Quanto a sua capacidade para utilizar o banheiro, o(a) Senhor(a) diria que é:</p>	
<p>(0) Independente com o vaso sanitário ou comadre (urinol). Utiliza o vaso sem ajuda, limpa, lava o urinol se este é utilizado.</p>	
<p>(1) Necessita de ajuda para se equilibrar, manipular as roupas ou papel higiênico.</p>	
<p>(2) É dependente, não consegue ir até o banheiro.</p>	capaba __

<p>78. Quanto a sua capacidade para se locomover da cadeira para a cama, o(a) Senhor(a) diria que é:</p> <p>(0) Independente, inclusive trava a cadeira de rodas (se utilizar). (1) Precisa de mínima ajuda. (2) Capaz de sentar, mas necessita de ajuda para passar da cadeira para a cama. (3) Necessita de ajuda total para passar da cadeira para a cama, é dependente.</p> <p>79. Quanto a sua capacidade de se locomover, o(a) Senhor(a) diria que é:</p> <p>(0) Independente. Pode andar por 50 metros. Pode utilizar bengala ou muleta, exceto andadores com rodas. (1) Necessita supervisão ou pequena ajuda de outra pessoa, ou utiliza andador. (2) Não pode caminhar, porém é independente na cadeira de rodas.</p> <p>80. Quanto a sua capacidade para subir escadas, o(a) Senhor(a) diria que é:</p> <p>(0) Independente. Pode usar bengala ou muletas. (1) Necessita de ajuda de outra pessoa para subir a escada. (2) É dependente, não consegue subir escadas.</p>	<p>capalo __</p> <p>capaloc __</p> <p>capasu __</p>
<p>Com relação ao local onde o (a) Sr (a) mora:</p> <p>81. Há quanto tempo o(a) Senhor(a) mora em Veranópolis? 82. Com que frequência você se sente seguro durante o dia no local onde mora? (1) Nunca (2) Raramente (3) Algumas vezes (4) A maioria das vezes (5) Sempre 83. Com que frequência você se sente seguro durante a noite no local onde mora? (1) Nunca (2) Raramente (3) Algumas vezes (4) A maioria das vezes (5) Sempre</p> <p>Vou lhe perguntar o quanto o (a) Sr. (a) concordaria com as seguintes afirmações:</p> <p>84. As pessoas da redondeza estão dispostas a ajudar seus vizinhos. (1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total 85. Esta é uma vizinhança unida e amigável (1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total 86. As pessoas nessa vizinhança são confiáveis. (1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total 87. As pessoas nesta vizinhança se dão umas com as outras. (1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total 88. As pessoas nesta vizinhança possuem os mesmos valores (pensam igual). (1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total</p>	<p>morver __</p> <p>areaa __</p> <p>areab __</p> <p>confiaa __</p> <p>confiab __</p> <p>confiac __</p> <p>confiad __</p> <p>confiae __</p>

89. Eu posso contar com meus vizinhos para agir se os adolescentes estivessem matando aula e ficassem perambulando sem fazer nada numa esquina.	
(1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total	controa__
90. Eu posso contar com meus vizinhos para agir caso os adolescentes estivessem pichando paredes, muros ou prédios públicos.	
(1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total	controbo__
91. Eu posso contar com meus vizinhos para agir se adolescentes estivessem mostrando desrespeito a um adulto.	
(1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total	controco__
92. Eu posso contar com meus vizinhos para agir se uma briga começasse na frente de casa.	
(1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total	controdo__
93. Eu posso contar com meus vizinhos para agir se o posto de saúde da comunidade estivesse para fechar para reduzir gastos do governo.	
(1) Discordo total (2) Discordo (3) Não conc. nem discordo (4) Concordo total	controee__
Agora, vou-lhe pedir sobre o seu relacionamento com as pessoas. Com que freqüência o (a) Sr. (a) pode contar com a ajuda de alguém:	
94. Se ficar doente	apoioa__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	
95. Para levá-lo ao médico	apoioob__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	
96. Para ajudá-lo nas tarefas diárias se ficar doente	apoioic__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	
97. Para preparar suas refeições, se o (a) Sr.(a) não puder prepará-las	apoiod__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	
98. Que demonstre amor e afeto pelo (a) Sr (a)	apoioe__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	
99. Que lhe dê um abraço	apoiof__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	
100. Que o (a) Sr. (a) ame e que faça o (a) Sr.(a) se sentir querido (a)	apoioig__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	
101. Para ouvi-lo (a) quando o (a) Sr. (a) precisar falar	apoioh__
(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Freqüentemente (5) Sempre	

102. Em quem confiar ou para falar do (a) Sr(a) ou sobre seus problemas (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoioi__
103. Para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoioj__
104. Que compreenda seus problemas (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoioi__
105. Para lhe dar bons conselhos em situações de crise (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoioim__
106. Para dar informação que o (a) ajude a compreender uma determinada situação (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoion__
107. De que o (a) Sr. (a) realmente quer conselhos (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	
108. Para dar sugestões de como lidar com um problema pessoal (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoioo__
109. Com quem fazer coisas agradáveis (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoioip__
110. Com quem distrair a cabeça (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoioiq__
111. Com quem relaxar (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoior__
112. Para se divertir junto (1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre	apoios__
113. O(a) Senhor(a) participa com frequência, pelo menos uma vez por mês, de grupos ou associações na sua comunidade? (0) Não (Se a resposta for não, pule para a questão 116) (1) Sim	apoiot__ partic__
114. Se a resposta for sim, indique qual(is):	
- Grupo da Terceira Idade (0) Não (1) Sim (8) NSA	grutei__
- Grupo religioso (0) Não (1) Sim (8) NSA	grupr__
- Associação comunitária (0) Não (1) Sim (8) NSA	assoc__
- Partido político (0) Não (1) Sim (8) NSA	partp__
- Grupo cultural (0) Não (1) Sim (8) NSA	grupc__
- Reunião com amigos (0) Não (1) Sim (8) NSA	reua__

<p>- Grupo de esportes (0) Não (1) Sim (8) NSA</p> <p>- Outro (Qual? _____)</p> <p>115. O(a) Senhor(a) faz alguma(s) das atividades abaixo?</p> <p>- Assistir Televisão (0) Não (1) Sim</p> <p>- Ouvir rádio (0) Não (1) Sim</p> <p>- Conversar com amigos (0) Não (1) Sim</p> <p>- Realizar trabalhos manuais (ex: crochê, tricô....) (0) Não (1) Sim</p> <p>- Leitura (ex: jornais, revistas, livros...) (0) Não (1) Sim</p> <p>- Praticar atividade física (0) Não (1) Sim</p> <p>- Escutar música (0) Não (1) Sim</p> <p>- Outros (Qual? _____)</p>	<p>grupe __</p> <p>outrg __</p> <p>tv __</p> <p>radio __</p> <p>conver __</p> <p>trabm __</p> <p>leit __</p> <p>ativf __</p> <p>music __</p> <p>outrq __</p>
<p>Para finalizar, vou lhe fazer perguntas sobre a sua casa:</p> <p>116. O(a) Senhor(a) é o chefe da família?</p> <p>(0) Não (1) Sim (caso a resposta for sim, pule para a questão 61). (9) IG</p> <p>117. Até que série o chefe da família estudou? _____</p> <p>118. Até que ano o (a) Sr. (a) estudou? _____</p> <p>119. Qual a sua principal situação ocupacional agora?</p> <p>(1) Empregado com carteira de trabalho assinada</p> <p>(2) Empregado sem carteira assinada</p> <p>(3) Conta própria (4) Autônomo (5) Bico</p> <p>(6) Empregador</p> <p>(7) Trabalho não remunerado. Tipo: _____</p> <p>(8) Aposentado ou pensionista (9) Desempregado</p> <p>(10) Funcionário público</p> <p>120. Quantas pessoas moram nesta casa? _____ pessoas.</p> <p>121 Quantos cômodos existem neste domicílio?</p> <p>122. O (a) senhor (a) tem algum tipo de empregado/a mensalista?</p> <p>(0) Não Sim, Quantos? (1) um (2) dois ou mais</p> <p>123. No mês passado, quanto ganharam as pessoas que moram nesta casa?</p> <p>Pessoa 1 _____ R\$ ou _____ Salário(s) Mínimo</p> <p>Pessoa 2 _____ R\$ ou _____ Salário(s) Mínimo</p>	<p>cheffam __</p> <p>escoch __</p> <p>esc__</p> <p>ocup__</p> <p>mor__ __</p> <p>peças__ __</p> <p>empreg __</p> <p>r1 __</p> <p>r2 __</p>

Pessoa 3 _____ R\$ ou _____ Salário(s) Mínimo	r3 __
Pessoa 4 _____ R\$ ou _____ Salário(s) Mínimo	r4 __
Pessoa 5 _____ R\$ ou _____ Salário(s) Mínimo	r5 __
124. Por favor, responda quais e quantos destes itens você possui em sua casa.	
Rádio (0) Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	radio __
Geladeira (0) Não Sim, quantas? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	gelad __
Freezer (0) Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	freez __
Carro (0) Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	carro __
Aspirador de Pó (0) Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	aspir __
Máq. lav roupa (0) Não Sim, quantas? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	maqlav __
Vídeo cassete/DVD (0) Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	vídeo __
TV (cores) (0) Não Sim, quantas? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	tvcor __
Banheiro (0) Não Sim, quantos? (1) (2) (3) (4) quatro ou mais	banhe __
Cômodos Quantos? _____	comod __
Empregada (0) Não Sim, quantas? _____	empre __
125. O (a) Sr. (a) tem algum plano de saúde?	
(0) Não (1) Sim	plansa__
126. Alguém ajudou a pessoa idosa a responder o questionário ou respondeu todo o questionário pela pessoa idosa?	
(0) Sim; Quem? _____ (1) Não	ajres __ quemaj _

7.2 FORMULÁRIO DE SEGUIMENTO



Nome do(a) entrevistador(a): _____

Data da Entrevista: |__|_|_|/|__|_|_|/|__|_|_|_|_|_|

ID Participante na linha de base: |__|_|_|_|_|

Nome do(a) participante: _____

Qual o estado vital do(a) participante?

() Vivo () Vivo, mas incapaz de responder () Óbito

Quem é o(a) respondente?

() Próprio participante () Cuidador () Familiar, vínculo: _____

ENDEREÇO DO PARTICIPANTE

Endereço do(a) participante: _____

Bairro: _____ Cidade/Estado: _____

Participante mora em zona urbana ou rural? () Urbana () Rural

Telefone para contato: |__|_|_|_| - |__|_|_|_|_|_|_| - |__|_|_|_|_|_|

DADOS DO RESPONDENTE

Nome do(a) respondente: _____

Endereço do(a) respondente: _____

Bairro: _____ Cidade/Estado: _____

Telefone para contato: |__|_|_|_| - |__|_|_|_|_|_|_| - |__|_|_|_|_|_|

DADOS DO(A) PARTICIPANTE

1. A sua cor da pele ou raça é: () Branca () Negra () Mista/mulata
() Oriental () Indígena () Outra: _____ () IGN

2. Observar sexo: () Masculino () Feminino

3. Qual é a sua idade? |__|_|_|_| anos

4. Qual é sua data de nascimento no registro geral? |__|_|_|/|__|_|_|/|__|_|_|_|_|_|

5. Sua data de registro e de data de nascimento são as mesmas?

() Sim → PULE PG 7 () Não () Não sabe () IGN

6. Qual é sua data de nascimento verdadeira? |__|_|_|/|__|_|_|/|__|_|_|_|_|_|

7. Naturalidade: _____

N.º	Nome	Parentesco	Idade	Sexo	Escolaridade

8. Qual é o seu estado civil atual? () Casado(a) () Viúvo(a) () Solteiro(a)
() Divorciado/separado () Outro: _____

9. Se tem companheiro o(a) sr(a) mora com ele(a)? () Sim () Não () NSA () IGN

10. Quantas pessoas moram na sua casa? |__|__| pessoas.

11. Quem reside(ia) na mesma casa do participante?

12. Quantos anos o(a) Sr(a) estudou na escola e faculdade em anos completos? |__|__| anos

Primário 1ª-5ª série = **5 anos**

Ginásio 6ª-8ª série = **3 anos**

Colegial, normal, magistério, clássico 1º-3º ano = **3 anos** Ensino fundamental 1º grau = **8 anos**

Ensino superior = **somar anos de curso com 11 anos** (ensino fundamental + ensino médio)

Especialização = **+ 1 ano**

Mestrado = **+ 2 anos**

Doutorado = **+ 4 anos**

13. O Sr(a) está aposentado? () Sim () Não () Nunca trabalhei fora

13.1 Qual era sua ocupação antes da aposentadoria? _____

14. Atualmente, está trabalhando ou tem ocupação?

() Sim, sem remuneração () Sim, com remuneração () Não → PULE PG 18

15. Qual a sua principal situação ocupacional agora?

() Empregado com carteira de trabalho assinada () Empregado sem carteira assinada

() Conta própria/Autônomo () Bico (atividade irregular) () Empregador

() Trabalho não remunerado () Dona(o) de casa () Desempregado

() Outra: _____ () NSA

16. Sr(a) tem uma ocupação secundária? () Sim () Não () IGN

17. Qual é sua ocupação secundária? _____ (PREENCHER CORRESPONDENTE P15)

18. Quais são suas fontes de renda?

- Aposentadoria? () Sim () Não () NSA () IGN

- Pensão? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Remuneração pelo trabalho atual? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Salário? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Ajuda de familiares? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Aluguel (rendas)? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Aplicações bancárias? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Outro: _____ () Sim () Não () NSA () IGN

19. O(a) Sr(a) participa de grupos ou associações na sua comunidade? Quais são os grupos ou associações?

- Grupo da Terceira Idade () Sim () Não () NSA () IGN
 - Grupo religiosos () Sim () Não () NSA () IGN
 - Associação comunitária () Sim () Não () NSA () IGN
 - Partido político () Sim () Não () NSA () IGN
 - Grupo cultural () Sim () Não () NSA () IGN
 - Reunião com amigos () Sim () Não () NSA () IGN
 - Grupo de exercícios () Sim () Não () NSA () IGN
 - Outros. Quais? _____

20. O(a) Sr(a) faz algumas das atividades abaixo?

- Assistir Televisão () Sim () Não () NSA () IGN
 - Ouvir rádio () Sim () Não () NSA () IGN
 - Conversar com amigos () Sim () Não () NSA () IGN
 - Trabalhos manuais (ex: crochê, tricô..)() Sim () Não () NSA () IGN
 - Leitura (ex: jornais, revistas, livros...) () Sim () Não () NSA () IGN
 - Escutar música () Sim () Não () NSA () IGN
 - Jogar cartas? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Aula de idioma? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Cursos? (computação ou técnico)? () Sim () Não () NSA () IGN
 - Outros. Quais? _____

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SEU ESTILO DE VIDA

- 21. O Sr(a) fuma ou fumou?** () Sim () Não → PULE PG 25 () NSA () IGN
- 22. Você continua fumando?** () Sim, fumo () Não, parei () NSA () IGN
- 23. Com que idade você começou a fumar?** |__|__|__| anos () NSA
- 24. Quantos cigarros fuma(va) por dia?** |__|__|__| cigarros () NSA
- 25. Alguma vez parou de fumar?** () Sim () Não () NSA () IGN
- 26. Por quanto tempo parou de fumar no total?** |__|__| anos ou |__|__| meses
- 27. O(a) Sr(a) toma ou tomava algum tipo de bebida alcoólica?**
 () Tomo atualmente () Parei () Nunca tomei () IGN
- 28. Nos últimos 30 dias, incluindo sábado e domingos, o(a) Sr(a) ingeriu bebidas alcoólicas?**
 () Sim () Não () NSA () IGN
- 29. Nos últimos 30 dias, na ocasião que tomou mais, quantos copos tomou?** |__|__| copos

30. Nos últimos 12 meses, que tipo de bebida, que quantidade e com que frequência você tomou?

Código	1	2	3	4	5	6
Unid	Martelo Cálice- aperitivo	Copo comum Cálice de vinho	Dose	½ garrafa	1 garrafa	Lata Garrafa peq.
Volume	100 ml	200 ml	60 ml	½ litro	1 litro	350 ml

Tipo de bebida	Unidade	Quant	Dias	Por:		Meses do ano
				1.semana	2.mês 3.ano	
Vinho	_	_ _	_ _	_	_ _	
Cerveja	_	_ _	_ _	_	_ _	
Cachaça	_	_ _	_ _	_	_ _	
Whisky	_	_ _	_ _	_	_ _	
Vodka	_	_ _	_ _	_	_ _	
Outro:	_	_ _	_ _	_	_ _	

31. Nos últimos oito anos, você parou ou reduziu o consumo de bebidas alcoólicas por algum motivo?

() Sim () Não () NSA () IGN

32. Qual o motivo? _____

AGORA EU VOU FAZER PERGUNTAS RELACIONADAS AO TEMPO QUE VOCÊ GASTA FAZENDO ATIVIDADE FÍSICA. NÓS QUEREMOS SABER SOBRE A ÚLTIMA SEMANA. AS PERGUNTAS INCLUEM AS ATIVIDADES QUE VOCÊ FAZ NO TRABALHO, PARA IR DE UM LUGAR A OUTRO, POR LAZER. POR ESPORTE. POR EXERCÍCIO OU COMO PARTE DAS SUAS ATIVIDADES EM CASA OU

PENSE NO TEMPO QUE VOCÊ CAMINHOU PARA IR A QUALQUER LUGAR NA ÚLTIMA SEMANA
(ÚLTIMOS 7 DIAS)

33. Em quantos dias da última semana você caminhou POR PELO MENOS 10 MINUTOS CONTÍNUOS, em casa, no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, no lazer, por prazer ou como forma de exercício? |_| dias por semana () Nenhum

34. Por quantos minutos praticou CAMINHADA por pelo menos 10 minutos contínuos nos últimos 7 DIAS? |_|_|_| minutos < ANOTAR O NUMERO TOTAL DE MINUTOS POR SEMANA >

PENSE NAS ATIVIDADES FÍSICAS MODERADAS QUE VOCÊ FEZ NA ÚLTIMA SEMANA (ÚLTIMOS 7 DIAS). CHAMAMOS DE ATIVIDADES FÍSICAS MODERADAS AQUELAS QUE PRECISAM DE ALGUM ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM VOCÊ RESPIRAR UM POUCO MAIS FORTE DO QUE O NORMAL,

35. Em quantos dias da última semana você fez atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, como compras, criança pequena, serviços domésticos na casa ou no quintal como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar MODERADAMENTE sua respiração ou batimentos do coração. Não inclua caminhar.

|_| dias por semana () Nenhum

36. Por quantos minutos praticou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos nos últimos 7 DIAS?

|_|_|_|_| minutos <ANOTAR O NÚMERO TOTAL DE MINUTOS POR SEMANA>

PENSE NAS ATIVIDADES FÍSICAS VIGOROSAS QUE VOCÊ FEZ NA ÚLTIMA SEMANA (ÚLTIMOS 7 DIAS). CHAMAMOS DE ATIVIDADES FÍSICAS VIGOROSAS AQUELAS QUE PRECISAM DE UM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR MUITO MAIS FORTE

37. Em quantos dias da última semana você fez atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo carregar pesos pesados, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa ou no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados, ou qualquer atividade que aumente MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

|_|_| dias por semana () Nenhum

38. Por quantos minutos praticou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos nos últimos 7 DIAS? |_|_|_|_| minutos <ANOTAR O NÚMERO TOTAL DE MINUTOS POR SEMANA>

PENSE NO TEMPO QUE VOCÊ FICOU SENTADO NA ÚLTIMA SEMANA (ÚLTIMOS 7 DIAS). CONTE O TEMPO SENTADO EM CASA, VISITANDO AMIGOS, LENDO, VENDO TV SENTADO OU DEITADO, NO COMPUTADOR, JOGANDO CARTAS, NO ÔNIBUS, NO TRABALHO, NO CINEMA.

39. Na última semana, em média quanto tempo você passou sentado POR DIA em um dia de semana? |_|_|_| horas |_|_|_| minutos

40. No último fim-de-semana, quanto tempo você passou sentado POR DIA no:

Sábado? |_|_|_| horas |_|_|_| minutos

Domingo? |_|_|_| horas |_|_|_| minutos

41. Nos últimos oito anos, você parou ou reduziu atividade física por algum motivo?

() Sim () Não () NSA () IGN

42. Qual o motivo? () Problema de saúde () Dor () Recomendação médica () Outro () NSA () IGN

Especifique o motivo: _____

Observações sobre atividade física: _____

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SUA SAÚDE. POR FAVOR, INDIQUE A RESPOSTA QUE MELHOR CORRESPONDE SUA OPINIÃO.

43. Alguma vez um médico ou profissional de saúde disse que o(a) Sr(a) tem:

- | | | | |
|--|---------|---------|---------|
| - Excesso de peso ou obesidade | () Sim | () Não | () IGN |
| - Pressão alta ou hipertensão | () Sim | () Não | () IGN |
| - Açúcar no sangue ou diabetes | () Sim | () Não | () IGN |
| - Colesterol alto ou gordura no sangue | () Sim | () Não | () IGN |
| - Reumatismo, artrite, gota, lúpus | () Sim | () Não | () IGN |
| - Artrose | () Sim | () Não | () IGN |
| - Osteoporose ou ossos fracos | () Sim | () Não | () IGN |

- Doença renal crônica () Sim () Não () IGN
 - Câncer. Qual?: _____ () Sim () Não () IGN ANO: _____
 - Outra doença: _____ () Sim () Não () IGN ANO: _____

44. Alguma vez um médico disse que o(a) Sr(a) teve ou tem: [CITE AS OPÇÕES]

- Derrame cerebral () Sim () Não () IGN ANO: _____
 - Ataque do coração ou infarto () Sim () Não () IGN ANO: _____
 - Coração grande ou insuficiência cardíaca () Sim () Não () IGN
 - Angina (dor no peito ao caminhar) () Sim () Não () IGN
 - Fibrilação atrial ou eletrocardiograma com fibrilação () Sim () Não () IGN
 - Arritmia ou disritmia () Sim () Não () IGN
 - Outra doença: _____ () Sim () Não () IGN

45. Alguma vez o(a) Sr(a) fez: [CITE AS OPÇÕES]

- Cateterismo cardíaco () Sim () Não () IGN ANO: _____
 - Angioplastia / stent (molinha) () Sim () Não () IGN ANO: _____
 - Ponte de safena / mamária () Sim () Não () IGN ANO: _____
 - Marcapasso () Sim () Não () IGN ANO: _____
 - Exame de densidade óssea () Sim () Não () IGN
 - Quimioterapia / radioterapia () Sim () Não () IGN
 - Outro procedimento: _____ () Sim () Não () IGN

46. Últimos exames laboratoriais:

Glicemia: |__|__|__|__| mg/dL Data |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|
 Colesterol: |__|__|__|__| mg/dL Data |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|
 HDL: |__|__|__|__| mg/dL Data |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|
 LDL: |__|__|__|__| mg/dL Data |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|
 Não-HDL: |__|__|__|__| mg/dL Data |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|
 Triglicerídeos: |__|__|__|__| mg/dL Data |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|

47. O(a) Sr(a) foi hospitalizado(a) nos últimos oito anos?

() Sim, quantas vezes? |__|__| () Não → pule para 49

48. Em que hospitais e em que datas o(a) Sr(a) baixou hospital?

Hospital1 _____ Data |__|__|/|__|__|/|__|__|
 Motivo1 _____ Duração: |__|__|__| dias
 Hospital2 _____ Data |__|__|/|__|__|/|__|__|
 Motivo2 _____ Duração: |__|__|__| dias
 Hospital3 _____ Data |__|__|/|__|__|/|__|__|
 Motivo3 _____ Duração: |__|__|__| dias
 Hospital4 _____ Data |__|__|/|__|__|/|__|__|
 Motivo4 _____ Duração: |__|__|__| dias
 Hospital5 _____ Data |__|__|/|__|__|/|__|__|

Motivo5 _____ Duração: |__|__|__| dias

Hospital6 _____ Data |__|__|__|/|__|__|__|/|__|__|__|

Motivo6 _____ Duração: |__|__|__| dias

**AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SUA SAÚDE. POR FAVOR, INDIQUE A
RESPOSTA QUE MELHOR CORRESPONDE SUA OPINIÃO.
(EM CASO DE ÓBITO CONSIDERAR O ÚLTIMO MÊS DE VIDA DO PARTICIPANTE)**

49. Atualmente, o Sr(a) está tomando algum remédio receitado por médico?

() Sim () Não () IGN

50. Quais são os remédios receitados pelo médico que o Sr(a) está tomando?

() Nenhum () IGN

Códigos	1	2	3	4	5
Frequência	dia	dias alternados	Semanal	Quinzenal	mensal

Observações: _____

Nome comercial/genérico	Dose	Tipo dose	Quant: comp, unid.	Freq: código	Tomou ontem ou hoje?
1.					() Sim () Não
2.					() Sim () Não
3.					() Sim () Não
4.					() Sim () Não
5.					() Sim () Não
6.					() Sim () Não
7.					() Sim () Não
8.					() Sim () Não
9.					() Sim () Não
10.					() Sim () Não
11.					() Sim () Não
12.					() Sim () Não

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE SUAS ATIVIDADES DO DIA-A-DIA
(EM CASO DE ÓBITO CONSIDERAR O ÚLTIMO MÊS DE VIDA DO PARTICIPANTE)

- 51. Quanto a sua capacidade para se alimentar, o(a) Sr(a) diria que sua alimentação é:**
- () Independente, sem ajuda de outras pessoas, sendo capaz de usar qualquer dispositivo necessário.
 - () Precisa de ajuda de outra pessoa, por exemplo, para cortar o alimento.
 - () É dependente, não consegue se alimentar sozinho(a). Precisa ser alimentado(a) por outra pessoa.
- 52. Quanto a sua capacidade para se locomover da cadeira para a cama, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () Independente, inclusive trava a cadeira de rodas (se utilizar).
 - () Precisa de mínima ajuda.
 - () Capaz de sentar, mas necessita de ajuda para passar da cadeira para a cama.
 - () Necessita de ajuda total para passar da cadeira para a cama, é dependente.
- 53. Quanto a sua capacidade para realizar a higiene pessoal, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () É independente, lava o rosto, penteia os cabelos, escova os dentes, faz a barba, sem ajuda de outras pessoas.
 - () É dependente, necessita de ajuda de outra pessoa para realizar sua higiene.
- 54. Quanto a sua capacidade para utilizar o banheiro, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () Independente com o vaso sanitário ou comadre (urinol). [Utiliza o vaso sem ajuda, limpa, lava o urinol se este é utilizado.]
 - () Necessita de ajuda para se equilibrar, manipular as roupas ou papel higiênico.
 - () É dependente, não consegue ir até o banheiro.
- 55. Quanto a sua capacidade para tomar banho, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () É independente, toma banho sozinho(a).
 - () É dependente, necessita de ajuda para tomar banho.
- 56. Quanto a sua capacidade de se locomover, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () Independente. Pode andar 50 metros. [Pode utilizar bengala ou muleta, exceto andadores com rodas.]
 - () Necessita supervisão ou pequena ajuda de outra pessoa, ou utiliza andador.
 - () Não pode caminhar, porém é independente na cadeira de rodas.
 - () Não pode caminhar e não consegue se deslocar com cadeira de rodas.
- 57. Quanto a sua capacidade para subir escadas, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () Independente. [Pode usar bengala ou muletas.]
 - () Necessita de ajuda de outra pessoa para subir a escada.
 - () É dependente, não consegue subir escadas.
- 58. Quanto a sua capacidade para se vestir, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () É independente, amarra os sapatos, fecha os fechos, veste a roupa sozinho(a).
 - () Consegue se vestir com ajuda de outra pessoa para auxiliar.
 - () É dependente, outra pessoa veste a roupa para você.
- 59. Quanto a sua capacidade para controlar o seu intestino, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () Contínente, capaz de manter o controle sobre o seu intestino e capaz de usar supositório se necessário.
 - () Ocorre acidentes de vez em quando e necessita de ajuda para utilizar supositório.
 - () É incontinente. Ocorrem acidentes mais de uma vez por semana.
- 60. Quanto a sua capacidade para controlar a sua bexiga, o(a) Sr(a) diria que é:**
- () Contínente, sem acidentes, sendo capaz de cuidar de sonda se necessário.
 - () Ocorrem acidentes de vez em quando, e necessita de ajuda para cuidar da sonda se for utilizada.

() É incontinente, não tem controle da bexiga. Ocorrem acidentes mais de uma vez por dia.

POR FAVOR, AGORA RESPONDA ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SUA VIDA E SENTIMENTOS. GOSTARIA QUE O(A) SR(A) RESPONDESSE SOMENTE NÃO OU SIM ÀS PERGUNTAS.

61. O(a) Sr(a) está satisfeito com sua vida? () Sim () Não () NSA () IGN
62. Deixou muitos de seus interesses e atividades? () Sim () Não () NSA () IGN
63. Sente que sua vida está vazia? () Sim () Não () NSA () IGN
64. Sente-se frequentemente aborrecido? () Sim () Não () NSA () IGN
65. Sente-se de bom humor a maior parte do tempo? () Sim () Não () NSA () IGN
66. Tem medo que algum mal vá lhe acontecer? () Sim () Não () NSA () IGN
67. Sente-se feliz a maior parte do tempo? () Sim () Não () NSA () IGN
68. Sente que sua situação não tem saída? () Sim () Não () NSA () IGN
69. Prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? () Sim () Não () NSA () IGN
70. Sente-se com mais problemas de memória do que a maioria?
() Sim () Não () NSA () IGN
71. Acha maravilhoso estar vivo? () Sim () Não () NSA () IGN
72. Sente-se um inútil nas atuais circunstâncias? () Sim () Não () NSA () IGN
73. Sente-se cheio de energia? () Sim () Não () NSA () IGN
74. Acha que sua situação é sem esperanças? () Sim () Não () NSA () IGN
75. Sente que a maioria das pessoas está melhor que o(a) Sr(a)?
() Sim () Não () NSA () IGN

AS PERGUNTAS A SEGUIR SÃO SOBRE COMO VOCÊ SE SENTE EM RELAÇÃO A SUA QUALIDADE DE VIDA, SAÚDE OU OUTRAS ÁREAS DE SUA VIDA. GOSTARIA QUE VOCÊ PENSASSE EM SUA VIDA NAS ÚLTIMAS DUAS SEMANAS.

76. Em geral o(a) Sr(a) diria que sua saúde esta?

() Excelente () Muito boa () Boa () Razoável () Ruim () NSA

OS ITENS A SEGUIR SÃO SOBRE ATIVIDADES QUE VOCÊ PROVAVELMENTE FAZ DURANTE UM DIA COMU

77. A sua saúde limita o(a) Sr(a) nestas atividades? Se for o caso, o quanto? [cite as opções]

77.1 Atividades moderadas, tais como arrastar uma mesa, varrer a casa ou jogar bola.

() Sim, limita muito () Sim, limita um pouco () Não, não limita nem um pouco ()

NSA

77.2 Subir vários lances de escada.

() Sim, limita muito () Sim, limita um pouco () Não, não limita nem um pouco ()

NSA

AGORA VOU FAZER DUAS PERGUNTAS SOBRE SUA SAÚDE FÍSICA E SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS.

78. Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo você teve algum dos problemas abaixo com o seu trabalho ou com alguma outra atividade habitual, por causa de sua saúde física? [cite as opções]

78.1 Realizou menos tarefas do que você gostaria?

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo
() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

78.2 Esteve limitado/a no tipo de trabalho que você faz ou em outras atividades?

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo
() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

AGORA VOU FAZER TRÊS PERGUNTAS SOBRE SUAS EMOÇÕES E SUAS ATIVIDADES DIÁRIAS.

79. Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo você teve algum dos problemas abaixo com o seu trabalho ou com alguma outra atividade diária habitual, por causa de qualquer problema emocional (como se sentir deprimido/a ou ansioso/a)? [cite as opções]

79.1 Realizou menos tarefas do que você gostaria?

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo
() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

79.2 Trabalhou ou fez qualquer outra atividade sem o cuidado habitual?

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo
() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

80. Nas últimas 4 semanas, o quanto a dor interferiu em seu trabalho normal, incluindo tanto o trabalho fora de casa quanto doméstico?

() Nem um pouco () Um pouco () Moderadamente
() Bastante () Extremamente () NSA

81. Estas perguntas são sobre como você se sente e como as coisas aconteceram com você nas últimas 4 semanas. Para cada pergunta, por favor dê a resposta que mais se aproxime da maneira como você tem se sentido:

Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo... [cite as opções]

81.1 Você se sentiu calmo/a e tranquilo/a?

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo
() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

81.2 Você se sentiu com muita energia (disposição)?

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo
() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

81.3 Você se sentiu desanimado/a e deprimido/a?

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo

() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

82. Nas últimas 4 semanas, durante quanto tempo sua saúde física ou seus problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)? [cite as opções]

() O tempo todo () A maior parte do tempo () Alguma parte do tempo
() Uma pequena parte do tempo () Nunca () NSA

83. Qual é o principal problema de saúde ou doença que limita suas atividades?

() Não tem problema () NSA

Cite o problema: _____

AGORA, VOU-LHE PERGUNTAR SOBRE SEUS RELACIONAMENTOS COM AS PESSOAS. COM QUE FREQUÊNCIA O(A) SR(A) PODE CONTAR COM A AJUDA DE

84. Se ficar de cama?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

85. Para levá-lo ao médico?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

86. Para ajudá-lo nas tarefas diárias, se ficar doente?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

87. Para preparar suas refeições, se não puder prepará-las?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

88. Que demonstre amor e afeto por você?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

89. Que lhe dê um abraço?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

90. Que você ame e que faça você se sentir querido(a)?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

91. Para ouvi-lo(a), quando você precisar falar?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

92. Em quem confiar ou para falar de você ou sobre seus problemas?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

93. Para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

94. Que compreenda seus problemas?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

95. Para dar bons conselhos em situações de crise?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

96. Para dar informação que o(a) ajude a compreender uma determinada situação?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

97. De quem o(a) Sr(a) realmente quer conselhos?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

98. Para dar sugestões de como lidar com um problema pessoal?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

99. Com quem fazer coisas agradáveis?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

100. Com quem distrair a cabeça?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

101. Com quem relaxar?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

102. Para se divertir junto?

() Sempre () Frequentemente () Às vezes () Raramente () Nunca () NSA () IGN

ESTAMOS QUASE TERMINANDO. AGORA, VOU FAZER MAIS ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE SUA VIDA.

103. Nos últimos 12 meses o(a) Sr(a) perdeu peso sem fazer nenhuma dieta?

() Sim () Não → PG 105 () NSA () IGN

104. Sim, quantos quilos nos últimos 12 meses? |__|__|__| kg () NSA () IGN

105. Nos últimos 7 DIAS, com que frequência o(a) Sr(a) sentiu que não conseguia levar adiante suas coisas (iniciava alguma coisa e não conseguia terminar)?

() Nunca ou raramente (menos de 1 dia) () Às vezes (1-2 dias) () Frequentemente (3-4 dias) () Sempre () NSA () IGN

106. Nos último 7 DIAS, com que frequência a realização de atividades rotineiras exigiram do(a) Sr(a) um grande esforço para serem realizadas?

() Nunca ou raramente (menos de 1 dia) () Às vezes (1-2 dias) () Frequentemente (3-4 dias) () Sempre () NSA () IGN

O RESPONDENTE NECESSITOU DE AUXILIO PARA RESPONDER AS PERGUNTAS?

<Pesquisador anota de acordo com a aplicação do formulário>

() Não () Sim, raramente () Sim, às vezes () Sim, sempre

AGORA VAMOS FAZER SUA AVALIAÇÃO FÍSICA
< PARA OS IDOSOS FALECIDOS NÃO SE APLICA >

Aferidor: _____ Data: |__|_|_|/|__|_|_|/|__|_|_|_|_|

107. Quando o(a) Sr(a) se pesou da última vez?

- () Nunca me pesei → PG 4
 () Nos últimos 3 meses
 () Nos últimos 6 meses
 () Nos últimos 12 meses
 () Há mais de 12 meses
 () NSA
 () IGN

108. Qual o seu peso? |__|_|_|_| . |__| kg

109. Peso (kg) |__|_|_|_| . |__| kg

110. Altura (cm) |__|_|_|_| . |__| cm

111. Circunferência da cintura (cm) |__|_|_|_| . |__| cm

112. Circunferência do quadril (cm) |__|_|_|_| . |__| cm

AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

Deixar o participante em repouso por 5 minutos, caso não tenha ficado. Realizar 4 medidas da PA, com intervalo de 1 minutos entre elas. A medida deve ser realizada no braço NÃO DOMINANTE.

113. Qual é o seu braço NÃO DOMINANTE? () Direito () Esquerdo

114. Circunferência do braço (cm) |__|_|_|_| . |__| cm (Se 32-42 cm -> usar manguito para obeso)

115. Pressão arterial (mmHg) Medida 1 |__|_|_|_| x |__|_|_|_|

Medida 2 |__|_|_|_| x |__|_|_|_|

Medida 3 |__|_|_|_| x |__|_|_|_|

Medida 4 |__|_|_|_| x |__|_|_|_|

FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

Orientar o paciente a utilizar a MÃO DOMINANTE. O participante deverá estar sentado confortavelmente em uma cadeira sem braços, com os pés apoiados no chão e quadril e joelho posicionados a aproximadamente 90 graus de flexão. O ombro fica levemente aduzido e em rotação neutra, cotovelo em flexão de 90 graus, antebraço neutro e punho entre 0 e 30 graus de extensão. A mão do membro não testado repousa sobre a coxa do mesmo lado. O aferidor deve orientar o participante a fazer uma contração máxima de 3 segundos em cada teste, com intervalo de 30 segundos. Serão realizadas 3 medidas e a média será considerada.

116. Qual é a sua mão DOMINANTE? () Direito () Esquerdo

117. Força de apreensão manual:

Medida1 |__|__|__|__| kg
 Medida2 |__|__|__|__| kg
 Medida3 |__|__|__|__| kg

TESTE DE VELOCIDADE DE MARCHA:

O participante será orientado a caminhar seis metros, de maneira habitual, em superfície plana, sinalizada por duas marcas. Será cronometrado o tempo em segundos para percorrer os quatro metros e sessenta centímetros (4,6m) intermediários.

118. Tempo para 4,6m Tempo 1ª tentativa |__|__|__|__|
 Tempo 2ª tentativa |__|__|__|__|

119. Se o paciente não realizou o teste, parou antes do esperado ou necessitou de ajuda indique o motivo:

- () O paciente realizou teste com ajuda de andador ou muleta
 () Tentou, mas não conseguiu
 () O paciente não consegue caminhar sem ajuda de outra pessoa
 () Não tentou, o avaliador julgou inseguro
 () Não tentou, o paciente sentiu-se inseguro
 () O paciente não conseguiu entender as instruções
 () O paciente recusou participação
 () Outros (especifique): _____ () IGN () NSA

120. Caso o participante não tenha realizado parcialmente ou totalmente a avaliação física indique o motivo:

- () O participante não conseguiu compreender as instruções () O participante está acamado
 () O participante se recusou a fazer a avaliação física () O avaliador julgou inseguro

120.1 Caso as informações sejam provenientes de outra fonte, cite qual:

- () Prontuário médico () Última avaliação de saúde () Informação de familiar () NSA

120.2 De qual data são estas informações: |__|__|/|__|__|/|__|__|__|__|

FICHA ESPECÍFICA DE ÓBITO

<p>AGORA GOSTARÍAMOS DE CONVERSAR SOBRE OS MOTIVOS QUE LEVARAM O(A) PARTICIPANTE AO ÓBITO</p> <p>< PEÇA AO FAMILIAR A CERTIDÃO DE ÓBITO DO PARTICIPANTE PERGUNTE SE VOCÊ PODE FAZER UMA CÓPIA DO DOCUMENTO ></p>

121. As informações do óbito são provenientes de que meios:

- | | | |
|------------------------------------|---------|---------|
| 121.1 Atestado de óbito | () Sim | () Não |
| 121.2 Familiares | () Sim | () Não |
| 121.3 Prontuário médico | () Sim | () Não |
| 121.4 Serviço de informação médica | () Sim | () Não |

122. Número da Certidão de Óbito: _____

123. Município: _____ **Estado:** _____

124. Data do óbito: |__|_|_|/|__|_|_|/|__|_|_|_|_| **125. Hora:** |__|_|_|_|_|

126. Nome da mãe: _____

127. Local de ocorrência do óbito: _____

128. Causa da morte: _____

_____ **CID:** |__|_|_|_|_|

129. Causa antecedente 1: _____

_____ **CID:** |__|_|_|_|_|

130. Causa antecedente 2: _____

_____ **CID:** |__|_|_|_|_|

131. Outras condições contribuíram para morte: _____

_____ **CID:** |__|_|_|_|_|

132. Nome do médico: _____

133. O médico citado acima acompanhava o falecido?

() Sim → PG 135 () Não () NSA () IGN

134. Qual (s) médico(s) acompanhava(m)?

Médico 1: _____

Médico 2: _____

PERGUNTA PARA SER FEITA PARA A PESSOA DA FAMÍLIA MAIS INFORMADA SOBRE A DOENÇA QUE LEVOU AO ÓBITO.

135. O Sr(a) poderia contar tudo o que aconteceu que acabou levando a morte do Sr(a) < NOME >?

PERGUNTA PARA SER FEITA PARA O MÉDICO MAIS INFORMADO SOBRE A DOENÇA QUE LEVOU AO ÓBITO.

136. O Sr(a) poderia contar tudo o que aconteceu que acabou levando a morte do Sr(a) < NOME >?
Nome do respondente: _____
