

Baixa capacidade funcional está associada a pior *status* socioeconômico em idosos de estudo populacional no sul do Brasil

Low functional capacity associated with worse socioeconomic status in elderly people in a population study in the south of Brazil

Ernani Tiaraju de Santa Helena¹ , Anna Beatriz Galheiro Silvério¹ ,
Isabella de Luca¹ , Karina Passero¹ , Cleide Gessele¹ ,
Clovis Arlindo de Sousa¹ , Marcello Ricardo Paulista Markus² 

¹Universidade Regional de Blumenau – Blumenau (SC), Brasil.

²Universitätsmedizin Greifswald – Greifswald, Mecklenburg-Vorpommern, Alemanha.

Como citar: Helena ETS, Silvério ABG, Luca I, Passero K, Gessele C, Sousa CA, Markus MRP. Baixa capacidade funcional está associada a pior *status* socioeconômico em idosos de estudo populacional no sul do Brasil. Cad Saúde Colet. 2024;32(2):e32020441. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202432020441>

Resumo

Introdução: O envelhecimento abrange características genéticas, biológicas, psicológicas e do ambiente em que a pessoa está inserida, como o meio social, político, econômico e cultural. **Objetivo:** Estimar a associação entre capacidade funcional (CF) e *status* socioeconômico (SSE) de idosos. **Método:** Estudo epidemiológico transversal, de base populacional. Foram avaliados participantes de 60 a 79 anos de ambos os sexos (n=467). A CF, estimada por meio do questionário SF-36, foi ordenada em quartis (Q1=pior e Q4=melhor) e dicotomizada. A associação entre CF e SSE foi estimada pelo teste de Kruskal-Wallis e por regressão logística múltipla. **Resultados:** A mediana da CF foi 70 (intervalo interquartil — IQ=40–85). Houve maior dificuldade para atividades vigorosas (42,8%); subir vários lances de escada (29,3%); curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se (35,6%); e andar vários quarteirões (30,4%). Observou-se associação estatisticamente significativa entre CF e pior SSE (Q1=32,0% vs. Q4=22,5%), sexo masculino (Q1=27,0% vs. Q4=61,5%), sedentarismo (Q1=40,5% vs. Q4=14,9%), força muscular (Q1=24,6 kg/f vs. Q4=32,6 kg/f) e desempenho físico (Q1=12s vs. Q4=9s). A regressão logística ajustada apresentou associação entre pior CF e médio SSE (OR=2,6; IC95% 1,1–6,2), pior SSE (OR=2,2; IC95% 0,9–5,4), sexo feminino (*odds ratio* — OR=2,4; IC95% 1,1–5,1), insuficientemente ativos (OR=1,6; IC95% 1,0–2,6) e pior desempenho físico (OR=1,4; IC95% 1,3–1,6). **Conclusão:** Baixa CF está associada a médio/pior SSE nos idosos.

Palavras-chave: desempenho físico funcional; saúde do idoso; fatores socioeconômicos; estudos transversais.

Abstract

Background: Aging covers genetic, biological and psychological characteristics, as well as those that relate to the environment in which the person is inserted, such as the social, political, economic and cultural ones. **Objective:** Estimate the association between functional capacity (FC) and socioeconomic status (SES) of the elderly. **Method:** Cross-sectional, population-based epidemiological study. We analyzed subjects between 60 and 79 years old of both sexes (n=467). The FC was estimated through the SF-36



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Trabalho realizado no “Estudo das Condições de Vida e Saúde em Pomerode – SHIP-Brazil”, no Hospital Universitário da Universidade Regional de Blumenau – Blumenau (SC), Brasil.

Correspondência: Ernani Tiaraju de Santa Helena. E-mail: erntsh@furb.br

Fonte de financiamento: Edital PPSUS 003/2012: Ministério da Saúde/Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC) e Secretaria de Estado da Saúde (SES/SC); Universidade Regional de Blumenau; Prefeitura de Pomerode; CNPq.

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: Ago. 25, 2021. Aprovado em: Dez. 15, 2021

questionnaire, ordered in quartiles (Q1=worst and Q4=best) and dichotomized. The association between FC and SES was estimated by the Kruskal-Wallis test and by multiple logistic regression. **Results:** The median of FC was 70 (interquartile range — IQR=40-85). There was greater difficulty for vigorous activities (42.8%); climbing several flights of stairs (29.3%); bending, kneeling, or stooping (35.6%); and walking several blocks (30.4%). A statistically significant association was observed between FC and worse SES (Q1=32.0% vs. Q4=22.5%), male gender (Q1=27.0% vs. Q4=61.5%), sedentary lifestyle (Q1=40.5% vs. Q4=14.9%), muscle strength (Q1=24.6 kg/f vs. Q4=32.6 kg/f) and physical performance (Q1=12s vs. Q4=9s). The adjusted logistic regression indicated an association between the worst FC and the average SES (odds ratio — OR=2.6; 95% confidence interval — 95%CI 1.1–6.2), the worst SES (OR=2.2; 95%CI 0.9–5.4), female gender (OR=2.4; 95%CI 1.1–5.1), being insufficiently active (OR=1.6; 95%CI 1.0–2.6) and having the worst physical performance (OR=1.4; 95%CI 1.3–1.6). **Conclusion:** Low FC is associated with medium/worse SES in the elderly.

Keywords: physical functional performance; health of the elderly; socioeconomic factors; cross-sectional studies.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade de vida da população idosa ganhou relevância nas últimas décadas devido ao fenômeno de envelhecimento populacional e à expansão da longevidade em grande parte do mundo¹. Nesse sentido, estudos buscam compreender o processo de envelhecimento, suas etapas e consequências, assim como identificar fatores que culminam ou não para que ele ocorra de forma saudável².

Além de envolver características genéticas, biológicas e psicológicas, o envelhecimento abrange também particularidades do ambiente em que a pessoa está inserida, como o meio social, político, econômico e cultural³⁻⁵. Nesse processo, verifica-se uma redução da autonomia e da independência dos indivíduos, a qual está relacionada, entre outras causas, a uma diminuição na força muscular⁶.

O envelhecimento saudável pode ser estimado por meio da Capacidade Funcional (CF), que considera dimensões relacionadas à autonomia e independência para realizar suas atividades de vida diária¹. Desde a década de 1960, algumas escalas foram desenvolvidas para medir aspectos relativos à CF. A pioneira escala de Katz estimou as Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD), que compreendem tomar banho, vestir-se, alimentar-se, manter uma higiene pessoal, ter continência e realizar transferência. Outras escalas desenvolvidas a seguir se propunham a estimar as Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD), que incluem arrumar a casa, usar o telefone, cozinhar, viajar, fazer compras, administrar medicamentos e controlar as finanças⁷. Outras escalas de qualidade de vida, como o SF-36, incluem perguntas relativas à CF⁸.

A prevalência de incapacidade funcional no Brasil varia de acordo com o local analisado, além de ser influenciada pelas escalas empregadas no estudo da CF⁹⁻¹³. Em regiões com baixa escolaridade, predomínio do sexo feminino e idade de 65 a 74 anos, a prevalência foi de 8,4% de incapacidade funcional para atividades básicas e de 22,0% para atividades instrumentais — dados estes que se assemelham aos de outros territórios brasileiros¹³.

Algumas variáveis sociodemográficas estão relacionadas a um maior ou menor grau de redução da CF em idosos. Indivíduos de classe econômica inferior, com idade acima de 50 anos e menores níveis de escolaridade apresentam maiores índices de incapacidade funcional¹⁴. Estudos internacionais que buscaram estudar a influência do *status* socioeconômico (SES) sob a CF, ou sob condições de saúde que interfiram nela, identificaram associação entre piores níveis socioeconômicos e maiores prevalências de limitação funcional¹⁵⁻¹⁷. Tal fato reforça a associação entre desigualdades socioeconômicas e saúde dos idosos, visto que piores condições acarretam um maior déficit da CF^{14,18,19}.

Assim, o presente estudo tem como objetivo estimar a associação entre CF e fatores socioeconômicos em idosos participantes de estudo de base populacional na cidade de Pomerode, Santa Catarina (SC).

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico tipo transversal, de base populacional, com participantes do estudo “Condições de Vida e Saúde em Pomerode — SHIP-Brazil”. Pomerode é um município de Santa Catarina, localizado no Médio-Vale do Rio Itajaí-Açu, fundado em 1959 por imigrantes alemães que emigraram da Pomerânia por volta de 1863²⁰. Entre 2000 e 2010, a taxa de envelhecimento populacional do município passou de 7,25 para 8,29% e a taxa de fecundidade passou de 2,0 para 1,3²¹.

O SHIP-Brazil se propõe a conhecer as condições clínicas e subclínicas e os fatores genéticos, comportamentais e de risco socioambiental entre os descendentes de alemães-pomeranos. É uma parceria da Universidade Regional de Blumenau (FURB) com o *Study of Health in Pomerania* (SHIP) da Universidade de Medicina de Greifswald (Alemanha), com padronização de métodos e elevada comparabilidade de dados entre os locais.

População de estudo

O SHIP-Brazil selecionou pessoas que residissem há pelo menos 6 meses em Pomerode, Santa Catarina. Foram excluídos aqueles que apresentavam transtorno físico ou mental que os impedissem de responder aos questionários ou realizar exames. Foi constituída uma amostra aleatória simples estratificada com pessoas de ambos os sexos e idade de 20 a 79 anos. O cálculo amostral levou em consideração a prevalência de eventos de 50%, uma precisão de 5% e um intervalo de 95% de confiança. A amostra calculada foi de 3.678 pessoas. Após, aproximadamente, 30% de perdas e recusas ao longo da coleta de dados na linha de base, a amostra final totalizou 2.488 pessoas.

Coleta de dados

A coleta de dados da linha de base ocorreu entre os anos de 2014 e 2018. Após campanhas de divulgação, por meio de mídias sociais e comunicação, realizadas já no ano de 2013, foi feito o recrutamento dos participantes, inicialmente por contato telefônico e, posteriormente, por meio de visita domiciliar. Esta foi realizada com o intuito de aplicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e questionários, além de orientações e agendamento para os exames a serem realizados no Centro de Exames (CE), localizado no Hospital Universitário da FURB.

A coleta de dados foi realizada por pessoal treinado e certificado, com a supervisão de duas enfermeiras. A equipe realizava treinamento e certificação periódica. Os equipamentos também foram calibrados durante o período de realização do estudo. Todos os procedimentos de coleta de dados estão descritos em detalhes nos Procedimentos Operacionais Padrão da pesquisa e podem ser acessados em www.furb.br/vspomerode.

Amostra do estudo

Para o presente estudo, foi selecionada amostra de idosos com idade entre 60 e 79 anos de ambos os sexos, que responderam aos questionários e realizaram os exames da linha de base do SHIP-Brazil (n=733). Foi selecionada a amostra com idade a partir de 60 anos, em conformidade com o que determina a Organização Mundial de Saúde (OMS) para o idoso no Brasil²². Foram excluídos aqueles que não tiveram todas as variáveis do estudo completamente preenchidas.

Variável dependente

Capacidade funcional

A CF foi estimada por meio do questionário SF-36, adaptado e validado em língua portuguesa⁸. O questionário conta com 10 perguntas relativas a atividades básicas da vida diária, nas quais é questionado: “Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas

atividades? 1. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos; 2. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa; 3. Levantar ou carregar mantimentos; 4. Subir vários lances de escada; 5. Subir um lance de escada; 6. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se; 7. Andar mais de 1 quilômetro; 8. Andar vários quarteirões; 9. Andar um quarteirão; 10. Tomar banho ou vestir-se". As respostas têm por base uma Escala Likert de 3 respostas: 1. Sim, dificulta muito; 2. Sim, dificulta um pouco; 3. Não, não dificulta de modo algum. A pontuação resultante foi somada e convertida em uma escala com valores de 0 (pior) a 100 (melhor).

Variáveis independentes

Variáveis demográficas e hábitos

Foram utilizadas as seguintes características sociodemográficas: sexo (masculino/feminino), idade (em anos completos), estado civil (casado ou solteiro/separado/viúvo), raça/cor (branca ou outra), religião (católica, luterana, outras protestantes e outras). A cultura germânica (sim/não) foi estimada considerando aqueles que falassem o idioma alemão regularmente no domicílio e frequentassem associações culturais germânicas. O consumo de tabaco foi classificado em fumante atual, ex-fumante e não fumante (nunca ter fumado). O consumo de álcool foi avaliado por meio do questionário AUDIT-C adaptado e validado em língua portuguesa. O questionário conta com 3 perguntas cujas respostas geram uma pontuação final que varia de zero a 12 pontos. Os participantes são então classificados em risco baixo, moderado, alto e severo para o consumo de álcool²³.

Variáveis socioeconômicas

A escolaridade foi estimada com base nos anos de estudos completos e esses foram agrupados em 0 a 4 anos, 5 a 8, 9 a 11 e 12 ou mais. A classe econômica de consumo foi obtida conforme o Critério Brasil, que toma por base a escolaridade do chefe da família e a quantidade de bens de consumo disponíveis nos domicílios. A soma da pontuação é convertida em categorias que foram agrupadas em: A1/A2, B1/B2, C1/C2, D/E)²⁴. A partir das variáveis "escolaridade" e "classe de consumo", foi criada a variável de estudo "Status Socioeconômico" com três categorias: melhor, médio e pior. Foi considerado pior quando o participante era de classe C1/C2 ou D/E e tinha escolaridade até 4 anos de estudo e melhor quando o participante pertencia à classe A1/A2 e tinha escolaridade de 9 anos ou mais ou quando a classe fosse B1/B2, mas com escolaridade de 12 anos ou mais. Todos os demais foram considerados em situação média.

Desempenho físico

O desempenho físico foi avaliado pelo Teste *Timed Up and Go* (TUG)²⁵, que é definido pelo tempo que o participante leva para levantar-se de uma cadeira, andar uma distância de 3 metros, virar, e voltar a sentar-se na cadeira. O exame foi realizado por três vezes em cada participante, sendo tomado o menor valor de tempo para sua realização (em segundos).

Força muscular

A força muscular foi estimada com base na força de preensão palmar. No SHIP-Brazil, a força de preensão manual foi medida com dinamômetro digital Jamar[®] Plus+. O exame consistiu em realizar três medidas em ambas as mãos, com o participante na posição sentada, com a coluna ereta, sem apoiar as costas no encosto da cadeira, pés apoiados no chão e cotovelo do membro a realizar a medida, dobrado em ângulo de 90 graus. O participante era instruído a realizar uma contração isométrica máxima. Dentre as seis medições registradas, foi considerado o maior valor²⁶. A força de preensão manual foi medida em quilogramas força.

Atividade física

Para medir a atividade física utilizou-se o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ-versão curta)²⁷, que mede a quantidade de atividade física realizada em minutos ao longo dos últimos 7 dias. Foram considerados ativos aqueles que relataram praticar atividades físicas moderadas ou vigorosas por 150 minutos ou mais semanalmente e insuficientemente ativos aqueles com menos de 150 minutos por semana²⁸.

Controle de qualidade

Todos os dados coletados passaram por um processo rigoroso de controle de qualidade, com verificação de *missing*, duplicação e análise de inconsistências (valores extremos, por exemplo). Após essa verificação, os dados foram submetidos a controle de qualidade estatístico externo (Universidade de Medicina de *Greifswald*, Alemanha) e somente aqueles que atingiram elevado padrão de qualidade foram considerados para uso. Foram incluídos na análise somente aqueles que tinham todas as variáveis completas.

Análise estatística

Os dados foram examinados através de estatística descritiva (frequência, mediana e intervalo interquartilico-IQ) e apresentados em forma tabular e/ou gráfica. As variáveis foram testadas quanto à sua distribuição. Inicialmente a CF foi utilizada como variável discreta e apresentada em quartis. As associações da variável dependente com as demais variáveis de estudo foram testadas através do teste *Kruskal-Wallis*. A seguir, a CF foi transformada em variável dicotômica considerando o quartil 25 como ponto de corte que estima uma CF limitada. A associação entre essa variável dicotômica e o *Status* Socioeconômico foi estimada por regressão logística não condicional ajustada para idade, sexo e demais variáveis de estudo que tenham se mostrado com valor de $p < 0,20$ na análise bivariada. O ajuste do modelo final foi estimado pelo teste de *Hosmer-Lemeshow*. Em todas as análises foi considerado estatisticamente significativo um $p < 0,05$.

Aspectos éticos

Todos os participantes assinaram os respectivos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional de Blumenau (Parecer 2.969.842).

RESULTADOS

Dentre os 733 participantes com 60 anos ou mais, 467 (63,7%) fizeram parte deste estudo. As 266 perdas ocorreram por três motivos: depois de responder aos questionários domiciliares, parte dos participantes não compareceu à segunda etapa no centro de exames (54 — 20,3%); houve recusa de resposta ou de participar de um dos exames (212, 79,7%).

Observou-se predomínio de participantes do sexo feminino (52,5%). A mediana de idade foi de 66,7 anos. A maior parte dos participantes eram casados (75,8%), brancos (96,4%) e relataram apresentar cultura germânica (84,6%). Quanto ao estilo de vida, a maior parte da população estudada nunca fumou (57,0%), autorrelatou-se como ativa e com baixo risco de consumo de álcool (81,4%), conforme apresentado na Tabela 1.

Os resultados apresentados na Figura 1 expõem que os idosos avaliados relataram muita dificuldade para as seguintes atividades: atividades vigorosas (42,8%); curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se (35,6%); andar vários quarteirões (30,4%) e subir vários lances de escada (29,3%). Para as demais atividades, a maioria dos indivíduos apresenta pouca ou nenhuma limitação.

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados da CF (em quartis) e os fatores demográficos e socioeconômicos associados. O escore médio da CF foi de 63,6 ($dp=27,5$) e a mediana da CF foi 70 (IQ=40–85).

Os resultados do modelo de regressão logística bruta e ajustada da CF e do *status* socioeconômico estão contidos na Tabela 3.

Tabela 1. Características dos participantes de acordo com seu status socioeconômico (n=467). Pomerode (SC), 2014–2018

Variáveis	Total	Status socioeconômico			Valor p
		Pior	Médio	Melhor	
Sexo					
Masculino	222 (47,5%)	70 (41,4%)	130 (52,6%)	22 (43,1%)	0,064
Feminino	245 (52,5%)	99 (58,6%)	117 (47,4%)	29 (56,9%)	
Idade (mediana)	66,7	66,3	67,1	66,6	0,782
Estado civil					
Casado	354 (75,8%)	126 (74,6%)	191 (77,3%)	37 (72,6%)	
Solteiro/Separado/Viúvo	113 (24,2%)	43 (25,4%)	56 (22,7%)	14 (27,4%)	0,687
Raça/cor					
Branca	450 (96,4%)	162 (95,9%)	239 (96,8%)	49 (96,1%)	
Outra	17 (3,6%)	7 (4,1%)	8 (3,2%)	2 (3,9%)	0,884
Cultura germânica					
Sim	395 (84,6%)	136 (80,5%)	219 (88,7%)	40 (78,4%)	
Não	72 (15,4%)	33 (19,5%)	28 (11,3%)	11 (21,6%)	0,033
Consumo de tabaco					
Nunca fumou	266 (57,0%)	101 (59,8%)	113 (53,9%)	32 (62,8%)	
Ex-fumante	147 (31,5%)	57 (33,7%)	76 (30,8%)	14 (27,5%)	
Fumante	54 (11,5%)	11 (6,5%)	38 (15,3%)	5 (9,7%)	0,074
Risco de consumo de álcool					
Baixo	380 (81,4%)	148 (87,6%)	194 (78,5%)	38 (74,5%)	
Moderado	54 (11,5%)	14 (8,3%)	31 (12,6%)	9 (17,7%)	
Alto	22 (4,7%)	3 (1,8%)	17 (6,9%)	2 (3,9%)	
Severo	11 (2,4%)	4 (2,3%)	5 (2,0%)	2 (3,9%)	0,088
Atividade física					
Ativos	299 (64,0%)	72,2%	58,7%	62,8%	
Sedentários	168 (36,0%)	27,8%	41,3%	37,2%	0,019
Força muscular (Kgf)	28,7	26,7	30,6	26,8	0,087
Desempenho físico (seg)	10	10	10	10	0,103

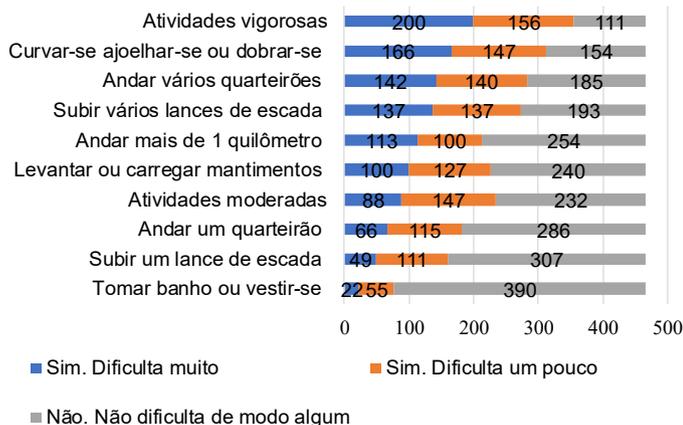
**Figura 1.** Algumas atividades básicas e instrumentais de vida diária (n=467). Pomerode (Santa Catarina), 2014–2018

Tabela 2. Capacidade funcional (em quartis) e fatores demográficos e socioeconômicos (n=467). Pomerode (SC), 2014–2018

	Capacidade Funcional				Valor p
	Quartil 1=40 N(%)	Quartil 2=70 N(%)	Quartil 3=85 N(%)	Quartil 4=100 N(%)	
Sexo					
Masculino	37 (27,0)	46 (48,9)	72 (56,7)	67 (61,5)	<0,001
Feminino	100 (73,0)	48 (51,1)	55 (43,3)	42 (38,5)	
Idade (mediana)	67,5	66,9	66,2	65,5	0,060
Estado civil					
Casado	106 (77,4)	69 (73,4)	98 (77,2)	81 (74,3)	0,864
Solteiro/separado/viúvo	31 (22,6)	25 (26,6)	29 (22,8)	28 (25,7)	
Raça/cor					
Branca	134 (97,8)	90 (95,7)	123 (96,8)	103 (94,5)	0,554
Outra	3 (2,2)	4 (4,3)	4 (3,2)	6 (5,5)	
Cultura germânica					
Sim	116 (84,7)	78 (83,0)	108 (85,0)	93 (85,3)	0,969
Não	21 (15,3)	16 (17,0)	19 (15,0)	16 (14,7)	
Escolaridade (anos de estudo)					
0 a 8	131 (95,6)	88 (93,6)	112 (88,2)	98 (89,9)	
9 a 11	5 (3,7)	3 (3,2)	10 (7,9)	7 (6,4)	0,337
12 e mais	1 (0,7)	3 (3,2)	5 (3,9)	4 (3,7)	
Classe econômica					
A1/A2	7 (5,1)	9 (9,6)	9 (7,1)	17 (15,6)	
B1/B2	76 (55,5)	44 (46,8)	81 (63,8)	53 (48,6)	0,015
C1/C2	54 (39,4)	41 (43,6)	35 (27,5)	37 (34,0)	
D/E	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,6)	2 (1,8)	
Status socioeconômico					
Melhor	8 (5,8)	12 (12,8)	13 (10,2)	18 (16,5)	
Médio	75 (54,8)	41 (43,6)	78 (61,4)	53 (48,6)	0,025
Pior	54 (39,4)	41 (43,6)	36 (28,4)	38 (34,9)	
Consumo de tabaco					
Nunca fumou	91 (66,4)	43 (45,7)	74 (58,3)	58 (53,2)	
Ex-fumante	31 (22,6)	39 (41,5)	41 (32,3)	36 (33,0)	0,059
Fumante	15 (11,0)	12 (12,8)	12 (9,5)	15 (13,8)	
Risco de consumo de álcool					
Baixo	125 (91,2)	76 (80,9)	103 (81,1)	76 (69,7)	
Moderado	7 (5,1)	12 (12,8)	14 (11,0)	21 (19,3)	0,024
Alto	3 (2,2)	4 (4,3)	7 (5,5)	8 (7,3)	
Severo	2 (1,5)	2 (2,1)	3 (2,4)	4 (3,7)	
Atividade física					
Ativos	69 (50,4)	64 (68,1)	82 (64,6)	84 (77,1)	<0,001
Sedentários	68 (49,6)	30 (31,9)	45 (35,4)	25 (22,9)	
Força muscular (Kgf)	24,6	30,6	31,6	32,6	<0,001
Desempenho físico (seg)	12	10	10	9	<0,001

Tabela 3. Odds ratio (IC95%) bruto e ajustado para CF de acordo com sexo, idade, SSE, consumo de tabaco, risco de consumo de álcool, atividade física, força muscular e desempenho físico

Variáveis	Capacidade Funcional			
	OR bruto	Valor p	OR ajustado	Valor p
Sexo				
Masculino	1		1	
Feminino	3,4 (2,2–5,3)		2,4 (1,1–5,1)	0,022
Idade	1,0 (1,0–1,1)	0,031	1,0 (0,9–1,0)	0,349
<i>Status</i> socioeconômico				
Melhor	1		1	
Médio	2,3 (1,1–5,2)	0,037	2,6 (1,1–6,2)	0,035
Pior	2,5 (1,1–5,7)	0,027	2,2 (0,9–5,4)	0,093
Consumo de tabaco				
Nunca fumou	1		1	
Ex-fumante	0,5 (0,3–0,8)	0,006	0,7 (0,4–1,2)	0,215
Fumante	0,7 (0,4–1,4)	0,361	0,7 (0,3–1,4)	0,277
Risco de consumo de álcool				
Baixo	1		1	
Moderado	0,3 (0,1–0,7)	0,005	0,5 (0,2–1,4)	0,212
Alto	0,3 (0,1–1,1)	0,072	0,8 (0,2–2,9)	0,714
Severo	0,5 (0,1–2,1)	0,316	0,9 (0,2–4,9)	0,924
Atividade física				
Ativos	1		1	
Sedentários	2,3 (1,5–3,4)	<0,001	1,6 (1,0–2,6)	0,056
Força muscular	0,93 (0,91–0,95)	<0,001	0,99 (0,96–1,0)	0,599
Desempenho físico	1,5 (1,3–1,7)	<0,001	1,4 (1,3–1,6)	<0,001

Teste de Razão de Máxima verossimilhança=116,7 p<0,001; Hosmer-Lemeshow GOF=6,36 p=0,61.

DISCUSSÃO

Os achados deste estudo sugerem uma CF boa entre os idosos de Pomerode (SC). A maior prevalência de limitações encontra-se na realização das Atividades de Vida Diária (AVD) mais vigorosas. O modelo de regressão logística evidenciou que os piores níveis de CF estão associados com menor *status* socioeconômico, sexo feminino, insuficiência de atividade física e ao pior desempenho físico.

Apenas 25% dos idosos avaliados apresentaram pontuação da CF inferior a 40, em uma escala de 0 a 100, conforme o questionário SF-36. Pesquisas nacionais evidenciaram uma prevalência de CF, que oscilou entre 15,7 e 33,9% em idosos com um perfil sociodemográfico semelhante^{14,10}. Em Florianópolis, um estudo prévio de base populacional (EpiFloripa) com 1.198 idosos de idade igual ou superior a 60 anos revelou prevalência de incapacidade funcional em 33,0% dos indivíduos²⁹. Esses dados evidenciam que a baixa prevalência de CF limitada em idosos aparece em diferentes cidades do país com perfil sociodemográfico similar.

Os idosos relataram, principalmente, muita dificuldade em realizar atividades vigorosas (42,8%) e atividades de curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se (35,6%). Observa-se que essas atividades exigem uma maior integridade física quando comparadas às outras AVD. O aumento

da idade traz consigo maior probabilidade de apresentar perda funcional. Outras pesquisas nacionais também abordam a idade como fator determinante na redução da CF^{11,12,30}. Devido ao processo de envelhecimento, há um declínio na interação entre os sistemas nervoso e musculoesquelético³¹, o que pode explicar essa maior dificuldade encontrada pelos participantes mais idosos do estudo.

Com relação ao sexo, uma melhor CF é observada em homens quando comparada às mulheres. Dados semelhantes foram encontrados em outras pesquisas nacionais^{10,13,32}. Com o envelhecimento, os níveis séricos de testosterona e androgênios adrenais reduzem em ambos os sexos. Devido à função anabólica desempenhada por esses hormônios no tecido musculoesquelético, sua redução fisiológica, que ocorre com o passar da idade, diminui a massa e a força muscular. Nas mulheres, após a menopausa, há um declínio adicional dos níveis de estrogênio, que ocasiona uma intensificação nas perdas de massa e força muscular³³ e poderia explicar a CF reduzida neste sexo, quando comparado ao sexo masculino. Além disso, apesar de a expectativa de vida ser maior no sexo feminino, as mulheres tendem a apresentar maior prevalência de doenças incapacitantes e não fatais, como osteoporose e depressão³⁴.

Quanto à prática de atividade física, houve maior prevalência de indivíduos ativos com maiores níveis de CF. Evidências epidemiológicas demonstram que a prática de atividade física, além de contribuir para a manutenção da integridade física do indivíduo, quando feita de maneira regular ao longo da vida, aumenta a autonomia e independência do idoso durante o processo de envelhecimento³⁵. Em nosso estudo foi observada uma relação entre a falta de atividade física e o sexo feminino, uma vez que há maior prevalência de mulheres insuficientemente ativas, quando comparadas aos homens. Dessa forma, o sedentarismo e o sexo feminino mostraram-se como fatores preditores de CF limitada de acordo com os achados deste e de outros estudos^{30,36}.

Desempenhos superiores de força muscular e desempenho físico são indicadores de melhor CF em idosos. Estudo semelhante evidenciou que quanto menor o tempo que o indivíduo utiliza para realizar o *Timed Up and Go*, melhor sua autopercepção sobre saúde e menor o risco de quedas³⁷. Além disso, outra pesquisa realizada com idosas híginas mostrou que mulheres com boa mobilidade funcional, avaliadas pelo mesmo teste, apresentam maior potência muscular e CF³⁸. Portanto, pode-se inferir que idosos com uma maior integridade física, mensurada por indicadores físicos, apresentam maiores níveis de CF².

Em relação ao *status* socioeconômico, quanto menor a classe econômica e a escolaridade, piores foram os níveis de CF encontrados. Tal associação permaneceu mesmo após ajuste de outros indicadores por meio do modelo de regressão logística. Esses achados são ratificados por outros estudos que evidenciam a influência da educação sobre a saúde, que, além de fornecer maior acesso à informação, atua sobre fatores psicossociais e comportamentais do indivíduo^{19,39}.

Quanto à renda e sua associação com a CF, outras pesquisas nacionais evidenciam uma maior prevalência de CF limitada em indivíduos com condições socioeconômicas inferiores^{14,19}.

A classe econômica, a escolaridade e a renda são importantes indicadores do *status* socioeconômico e refletem, entre outras questões, a distribuição de saúde e a mortalidade da população⁴⁰. As condições sociais estão associadas a condições de saúde e doença, uma vez que influenciam desde o modo de vida, de trabalho, de moradia e alimentação, até a exposição a fatores de risco, no acesso a serviços de saúde, e, assim, na disponibilidade de recursos para prevenção ou, quando necessário, no tratamento de condições adversas^{9,40}. No Brasil, altos níveis de desigualdade socioeconômica são observados, e estes podem implicar em diferentes níveis de capacidade funcional individual ou de um grupo¹³.

Estudos têm demonstrado a influência do *status* socioeconômico sob a capacidade funcional. Veloso et al.⁴¹ identificaram em seu estudo que o nível de renda está associado à dependência funcional. Ikegami et al.³⁰ observaram que, dentre os fatores determinantes para a diminuição da capacidade funcional nas atividades instrumentais da vida diária, estavam os idosos que não estudaram e que não tinham atividade profissional. O estudo de Nunes et al.⁹, por sua vez, evidenciou alta proporção de idosos que apresentaram

incapacidade funcional, sendo que os desfechos estiveram associados, entre outras questões, a variáveis socioeconômicas.

Os impactos da pobreza afetam os idosos de forma objetiva, subjetiva e existencial. O direito a envelhecer com dignidade e com qualidade de vida figura como premissa nas diretrizes que dão sustentação ao sistema de proteção social brasileiro⁴². No entanto, ainda nos deparamos com desafios quanto à execução dos serviços e programas ofertados aos idosos dentro do Sistema Único de Assistência Social (SUAS), que tem como pressupostos garantir as seguranças de sobrevivência (de rendimento e de autonomia); de acolhida; e de convívio ou vivência familiar, contribuindo para amenizar a situação de vulnerabilidade econômica e social⁴³. Além do Estado, a existência de redes de apoio social e familiares podem contribuir para a manutenção da CF e da independência^{44,45}.

Observou-se um achado paradoxal quanto à maior frequência de consumo de álcool e tabaco entre idosos no quartil de melhor CF. São dados distintos dos encontrados em outros estudos^{46,47}, uma vez que colocam que estes são hábitos que não só comprometem a expectativa de vida, como também causam uma redução na CF dos idosos⁴⁸. Esse achado paradoxal pode ser explicado, ao menos em parte, por causalidade reversa, posto que idosos com pior CF eram ex-fumantes e com baixo risco de consumo de álcool.

Este estudo permite compreender melhor o papel do *status* socioeconômico frente a condições de saúde tais como a capacidade funcional e fornece informações importantes para a criação de políticas públicas voltadas a diminuir as desigualdades sociais e iniquidades de saúde e para permitir que o processo de envelhecer esteja acompanhado de qualidade de vida.

Dentre as limitações, destaca-se o delineamento transversal do estudo, o qual não permite estabelecer relações de causalidade. Além disso, o questionário aplicado (SF-36) não é utilizado exclusivamente para análise de CF, sendo que, na literatura, existem outros que poderiam fornecer um maior detalhamento para o estudo. Há também uma dificuldade na comparação entre os estudos em razão da quantidade de instrumentos disponíveis para avaliar CF e das diferenças entre as variáveis de contexto utilizadas. Por fim, houve limitações na amostra devido a uma perda na quantidade de participantes. Essas perdas não apresentaram diferenças significativas quanto ao sexo e à CF. Contudo, há uma maior proporção de pessoas mais idosas e em pior condição socioeconômica entre as perdas. Tal situação pode ter atenuado as associações encontradas no presente estudo.

Apesar da boa CF observada na maioria dos idosos estudados, nossos resultados mostraram uma associação entre idosos com um pior *status* socioeconômico e pior CF. Assim, acreditamos que os serviços de saúde, em particular os do Sistema Único de Saúde (SUS), deveriam desenvolver projetos que resultem uma oferta mais ampla de suporte à população idosa, principalmente, aquela socialmente mais vulnerável. Redes de apoio social e familiar, além de serviços de cuidado e promoção à saúde (como programas de atividades físicas supervisionadas), ofertados pelo Estado podem contribuir para reduzir a vulnerabilidade social e manter a CF.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

ETSH: Conceituação, Curadoria de Dados, Análise Formal, Obtenção de Financiamento, Investigação, Metodologia, Administração do Projeto, Recursos, Supervisão, Validação, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição. ABGS: Conceituação, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição. IL: Conceituação, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição. KP: Conceituação, Investigação, Metodologia, Administração do Projeto, Supervisão, Validação, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição. CG: Conceituação, Supervisão, Validação, Escrita – Revisão e Edição. CAS: Conceituação, Curadoria de Dados, Obtenção de Financiamento, Investigação, Metodologia, Administração do Projeto, Recursos, Supervisão, Validação, Escrita – Revisão e Edição. MRPM: Conceituação, Curadoria de Dados, Metodologia, Supervisão, Validação, Escrita – Revisão e Edição.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. World Report on Ageing and Health. Genebra: World Health Organization; 2015.
2. Sousa CMS, Sousa AAS de, Gurgel LC, Brito EAS, Sousa FRS de, Santana WJ de, et al. Qualidade de vida dos idosos e os fatores associados: uma revisão integrativa. *Id line Rev Multidiscip Psicol.* 2019;13(47):320-6. <https://doi.org/10.14295/online.v13i47.1988>
3. Alarcon MFS, Paes VP, Damaceno DG, Sponchiado VBY, Marin MJS. Violência financeira: circunstâncias da ocorrência contra idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020;22(6):e190182. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190182>
4. Borges E, Batista KRO, Andrade LE, Sena PLSC, Soares NMM, Silva FB, et al. O envelhecimento populacional: um fenômeno mundial. In: Dantas EHM, Santos CAS, editores. *Aspectos biopsicossociais do envelhecimento e a prevenção de quedas na terceira idade.* 2ª ed. Joaçaba: Editora Unoesc; 2017. p. 17-46.
5. Colussi EL, Pichler NA, Grochot L. Percepções de idosos e familiares acerca do envelhecimento. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(1):1-8. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180157>
6. Vilaça FA, Pedrosa BC de S, Amaral TCN, Andrade M do A, Castro CMMB, França EET. O efeito do treinamento muscular inspiratório em idosos sobre a qualidade de vida, resposta imune, força muscular inspiratória e de membros inferiores: um ensaio clínico randomizado. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2020;22(6):e190157. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190157>
7. Cançado FAX, Doll J, Gorzoni ML. *Tratado de geriatria e gerontologia.* Rio de Janeiro: Guanabara; 2013.
8. Ciconelli R, Ferraz M, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Brazilian-Portuguese version of the SF-36 questionnaire: a reliable and valid quality of life outcome measure. *Rev Bras Reumatol.* 1999;39(3):143-50.
9. Nunes JD, Saes M de O, Nunes BP, Siqueira FCV, Soares DC, Fassa MEG, 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. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200007>
10. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: Um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública.* 2008;24(2):409-15. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000200020>
11. Moreira LB, da Silva SLA, de Castro AEF, Lima SS, Estevam DO, de Freitas FAS, et al. Factors associated with functional capacity in the elderly enrolled in the family health strategy. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2020;25(6):2041-50. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.26092018>
12. Tavares DM dos S, Pelizaro PB, Pegorari MS, de Paiva MM, Marchiori GF. Functional disability and associated factors in urban elderly: a population-based study. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2016;18(5):499-508. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2016v18n5p499>
13. Oliveira-Figueiredo DST de, Felisbino-Mendes MS, Malta DC, Velásquez-Meléndez JG. Prevalence of functional disability in the elderly: analysis of the National Health Survey. *Rev Rene.* 2017;18(4):468-75. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2017000400007>
14. de Andrade FB, Duarte YA de O, Junior PRB de S, Torres JL, Lima-Costa MF, Andrade FCD. Inequalities in basic activities of daily living among older adults: ELSI-Brazil, 2015. *Rev Saúde Pública.* 2019;52(Supl. 1):1-9. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000617>
15. Ballesteros SM, Moreno-Montoya J. Individual- and state-level factors associated with functional limitation prevalence among Colombian elderly: a multilevel analysis. *Cad Saúde Pública.* 2018;34(8):1-12. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00163717>
16. Serrano-Alarcón M, Perelman J. Ageing under unequal circumstances: a cross-sectional analysis of the gender and socioeconomic patterning of functional limitations among the Southern European elderly. *Int J Equity Health.* 2017;16:175. <https://doi.org/10.1186/s12939-017-0673-0>
17. Franse CB, van Grieken A, Qin L, Melis RJF, Rietjens JAC, Raat H. Socioeconomic inequalities in frailty and frailty components among community-dwelling older citizens. *PLoS One.* 2017;12(11):e0187946. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187946>
18. Andrade JM, Duarte YA de O, Alves LC, Andrade FCD, Junior PRB de S, Lima-Costa MF, et al. Frailty profile in Brazilian older adults: ELSI-Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2018;52(Supl. 2):1-10. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000616>
19. Alves LC, Leite I da C, Machado CJ. Factors associated with functional disability of elderly in Brazil: a multilevel analysis. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(3):468-78. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102010005000009>
20. Prefeitura de Pomerode. História, colonização, economia e características gerais de Pomerode [Internet]. Pomerode: Prefeitura de Pomerode; 2019 [acessado em 8 out. 2020]. Disponível em: <http://www.pomerode.sc.gov.br/pomerode>

21. PNUD, IPEA, FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil [Internet]. 2013. [acessado em 28 set. 2020]. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/pomerode_sc
22. Brasil. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa [Internet]. 2006 [acessado em 22 nov. 2021]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/velhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf
23. Méndez EB. Uma versão brasileira do AUDIT [dissertação de mestrado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal de Pelotas; 1999.
24. ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. ABEP; 2014 [acessado em 20 nov. 2020]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>
25. Podsiadlo D, Richardson S. The timed up and go: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39(2):142-8. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
26. Leong DP, Teo KK, Rangarajan S, Lopez-Jaramillo P, Avezum A, Orlandini A, et al. Prognostic value of grip strength: Findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *Lancet.* 2015;386(9990):266-73. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(14\)62000-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(14)62000-6)
27. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (Ipaq): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 2001;6(2):5-18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>
28. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Genebra: World Health Organization; 2010.
29. Ono LM. Capacidade funcional como preditor de mortalidade em idosos de Florianópolis: estudo EpiFloripa idoso [dissertação de mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2015.
30. Ikegami ÉM, Souza LA, Tavares DMDS, Rodrigues LR. Functional capacity and physical performance of community-dwelling elderly: a longitudinal study. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2020;25(3):1083-90. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.18512018>
31. Garber CE, Greaney ML, Riebe D, Nigg CR, Burbank PA, Clark PG. Physical and mental health-related correlates of physical function in community dwelling older adults: A cross sectional study. *BMC Geriatr.* 2010;10:6. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-10-6>
32. Caires S da S, Souza AA, Neto JSL, Almeida CBA, Casotti CA. Fatores associados à Incapacidade Funcional em idosos residentes em comunidade. *Rev Bras Ciências Saúde.* 2019;23(4):421-8. <https://doi.org/10.22478/ufrpb.2317-6032.2019v23n4.42501>
33. Selbac MT, Fernandes CGC, Marrone LCP, Vieira AG, Silveira EF da, Morgan-Martins MI. Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino – climatério à menopausa. *Aletheia.* 2018;51(1/2):177-90.
34. Murtagh KN, Hubert HB. Gender differences in physical disability among an elderly cohort. *Am J Public Health.* 2004;94(8):1406-11. <https://doi.org/10.2105/AJPH.94.8.1406>
35. Matsudo SMM. Envelhecimento, atividade física e saúde. *Boletim do Instituto de Saúde [Internet].* 2009 [acessado em 22 out. 2024];(47):74-9. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/bis/article/view/33831/32627>
36. Silva LG de C, Oliveira FS de, Martins Í da S, Martins FES, Garcia TFM, Sousa ACPA. Avaliação da funcionalidade e mobilidade de idosos comunitários na atenção primária à saúde. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2019;22(5):e190086. <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190086>
37. Rodrigues RAS, Teodózio MM, Espinosa MM, Fett WCR, Melo CD, Fett CA. Timed up and go test and self-perceived health in elderly: population-based study. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2018;20(3):247-57. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2018v20n3p247>
38. Wamser EL, Valderramas SR, Paula JA, Schieferdecker MEM, Amarante TP, Pinotti F, Coelho RA, et al. Melhor desempenho no teste timed up and go está associado a melhor desempenho funcional em idosos da comunidade. *Geriatr Gerontol Aging.* 2015;9(4):138-43. <https://doi.org/10.5327/z2447-2115201500040003>
39. Nunes MCR, Ribeiro RCL, Rosado LEFPL, Franceschini SC. Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. *Rev Bras Fisioter.* 2009;13(5):376-82. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552009005000055>
40. Santos JAF. Desigualdades e interações de classe social na saúde no Brasil. *Dados.* 2020;63(1):1-46. <https://doi.org/10.1590/001152582020203>
41. Veloso MV, Sousa NF da S, Medina L de PB, Barros MB de A. Desigualdades de renda e capacidade funcional de idosos em município do Sudeste brasileiro. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23:1-13. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200093>
42. Brasil. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. 2003.

43. Berzins MAV da S, Giacomini KC, Camarano AA. A assistência social na política nacional do idoso. In: IPEA, editor. Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões. Rio de Janeiro: IPEA; 2016. p. 107-34.
44. Hajek A, Brettschneider C, Mallon T, Der Leeden C Van, Mamone S, Wiese B, et al. How does social support affect functional impairment in late life? Findings of a multicenter prospective cohort study in Germany. *Age Ageing*. 2017;46(5):813-20. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx012>
45. de Brito TRP, Nunes DP, Duarte YA de O, Lebrão ML. Social network and older people's functionality: Health, well-being, and aging (SABE) study evidences. *Rev Bras Epidemiol*. 2018;21(Supl. 2):1-15. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180003.supl.2>
46. Lima MBP de, Ramos D, Freire APCF, Uzeloto JS, Silva BL de M, Ramos EMC. Qualidade de vida de tabagistas e sua correlação com a carga tabagística. *Fisioter Pesq*. 2017;24(3):273-9. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16711324032017>
47. Peixoto SV, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). *Cad Saúde Pública*. 2006;22(9):1925-34. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2006000900024>
48. Alexandrino A, Oliveira CBS, Gomes GER, Silva MPGPC, Nogueira MF. Tabagismo e alcoolismo na velhice: avaliação de fatores comportamentais entre idosos. *Brazilian J Heal Rev*. 2020;3(2):3275-85. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-167>