






Fatores que interferem na condição de vulnerabilidade do idoso

Factors influencing the condition of vulnerability among the elderly

Thaís Garcia Amancio¹ 
Maria Liz Cunha de Oliveira² 
Vitor dos Santos Amancio³ 

Resumo

Objetivo: Relacionar algumas condições de saúde e de hábitos de vida com a pontuação no *Vulnerable Elders Survey-13* buscando compreender os fatores que estão associados na vulnerabilidade do idoso. **Método:** Estudo quantitativo, transversal realizado no Distrito Federal, Brasil. Os dados foram coletados por um questionário contendo o *Vulnerable Elders Survey-13* e variáveis socioeconômicas, de saúde e hábitos de vida. Foi realizada estatística descritiva, análise de correlação e regressão múltipla utilizando o método de mínimos quadrados ordinários. **Resultados:** Foram entrevistadas 956 pessoas com 60 anos ou mais residentes no Distrito Federal, dos quais 32,4% tinham pontuação igual ou maior que três, e por isso foram classificadas como vulneráveis. Algumas variáveis apresentaram uma relação positiva com a pontuação do VES-13, porém com intensidade muito fraca, como foi o caso da hipertensão arterial sistêmica ($p=0,035$) e da diabetes mellitus ($p=0,027$), a moderada, no caso da depressão ($p<0,001$), perda urinária ($p<0,001$) e quedas ($p<0,001$). Também foi observado que o incremento de 1% sobre a renda do idoso resultou em uma redução de 0,27 pontos ($p<0,001$) no *Vulnerable Elders Survey*, diminuindo sua vulnerabilidade. **Conclusão:** A depressão foi o fator que mais influenciou na pontuação de vulnerabilidade seguida da perda de urina e da perda auditiva. Políticas públicas voltadas para a promoção da saúde física e mental dos idosos e a criação de um ambiente favorável para o incremento da renda, através da reinserção no mercado de trabalho ou políticas assistenciais, podem trazer benefícios na redução da vulnerabilidade.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Fatores de Risco. Vulnerabilidade em Saúde.

¹ Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Unidade Básica de Saúde do Itapoã, Diretoria de Atenção Primária a Saúde Região Leste. Itapoã, Brasília, Brasil.

² Universidade Católica de Brasília, Programa de Pós-graduação em Gerontologia. Taguatinga, Brasília, Brasil.

³ Universidade Católica de Brasília, Programa de Pós-graduação em Economia. Taguatinga, Brasília, Brasil.

Financiamento: Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. Processo: 064.000.474/2013.

Correspondência
Thaís Garcia Amancio
thais.naisi@gmail.com

Recebido: 29/08/2018
Aprovado: 02/05/2019

Abstract

Objective: Describe health conditions and life habits using Vulnerable Elders Survey-13 scores, with the aim of understanding the factors associated with the vulnerability of the elderly. **Method:** A quantitative, cross-sectional study was conducted in the Distrito Federal, Brazil. Data were collected by a questionnaire containing the Vulnerable Elders Survey-13 and other variables. Descriptive statistics, correlation and regression analyses were carried out. **Results:** 956 people aged 60 years and older living in the Distrito Federal were interviewed. Of these, 32.4% had scores equal to or greater than three, and were therefore classified as vulnerable. Some variables exhibited a positive relation with VES-13 score, with intensity ranging from very weak, in the case of systemic arterial hypertension ($p=0.035$) and *diabetes mellitus* ($p=0.027$), to moderate, as was the case with depression ($p<0.001$), urinary loss ($p<0.001$) and falls ($p<0.001$). It was also observed that a 1% increase in the income of the elderly resulted in a reduction of 0.27 points ($p<0,001$) in Vulnerable Elders Survey score, reducing vulnerability. **Conclusion:** Depression most influenced vulnerability score, followed by urinary and hearing loss. Public policies aimed at the promotion of the physical and mental health of the elderly and the creation of a propitious environment to increase income, through reinsertion into the labor market or welfare policies, can help to reduce vulnerability.

Keywords: Health of the Elderly. Risk Factors. Health Vulnerability.

INTRODUÇÃO

Os termos “fragilidade” e “vulnerabilidade” são amplamente utilizados na literatura gerontológica, mas diferem entre si. Para este artigo o termo vulnerabilidade refere-se a um risco aumentado de declínio funcional ou morte¹ em dois anos, relacionados a fatores biofisiológicos.

Medidas de avaliação da vulnerabilidade são instrumentos importantes para distinguir pessoas idosas com risco aumentado de deterioração da saúde, sendo um alvo importante para a intervenção interdisciplinar. Identificar as pessoas com 60 anos ou mais vulneráveis, com risco de declínio funcional e incapacidade é um passo de grande importância na construção e na priorização de um cuidado adequado^{2,3}.

Assim, na literatura foram encontradas pesquisas que apresentam instrumentos de triagem para o declínio funcional e da qualidade de vida dos idosos^{4,5}, entre estes destacamos o *Vulnerable Elders Survey-13* (VES-13)¹. Esse instrumento prediz a ocorrência de incapacidade funcional, mortalidade e institucionalização do idoso⁶. A avaliação da vulnerabilidade tem grande importância, sendo incluída pelo Ministério da Saúde na Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa, 2014, onde recebeu o nome

Protocolo de Identificação do Idoso Vulnerável VES-13 e é uma das partes em destaque da Caderneta⁷.

Identificar condições de saúde e de vida relacionadas com a perda de funcionalidade da pessoa idosa contribui no momento de pensar políticas públicas e intervenções que auxiliem as pessoas com 60 anos ou mais a viverem com mais independência e menos perda funcional³. O profissional de saúde responsável pelo cuidado da pessoa idosa, ao identificar precocemente os fatores responsáveis por gerar incapacidade funcional, tem a possibilidade de promover intervenções que provavelmente antes não seriam consideradas.

Este estudo tem como objetivo relacionar algumas condições de saúde e de hábitos de vida com a pontuação no VES-13 buscando compreender quais fatores estão associados à vulnerabilidade do idoso.

MÉTODO

Por meio de um estudo quantitativo e transversal, foram analisados dados primários relacionados à condição de saúde e vida dos idosos residentes do Distrito Federal, Brasil. Este estudo surgiu de uma pesquisa realizada no Distrito Federal de 2012 a 2015 intitulada “Situação de Saúde, vida e morte da população idosa residente no Distrito Federal”⁸.

A pesquisa foi realizada nas 15 regionais de saúde do Distrito Federal, durante a campanha de vacinação contra influenza realizada em 2014 quando foram vacinadas 90,7% da população idosa do DF.

A amostra foi estratificada e representativa para cada regional de saúde sendo prevista para o DF a necessidade de se entrevistar 935 idosos.

O cálculo amostral foi realizado em dois estágios, o primeiro estágio calculou a amostra dos postos de vacinação e o segundo estágio calculou a amostra da população de idosos.

Estágio 1: realizada amostra estratificada dos postos de vacinação proporcional a quantidade de idosos por regional de saúde. Utilizou-se como base de cálculo os postos de vacinação fixos em 2012 (total de 146 postos). Para se obter resultados representativos para cada região de saúde a pesquisa foi realizada em um posto de vacinação em cada Regional de Saúde, sendo que na Regional de Saúde de Ceilândia a pesquisa foi realizada em dois postos, na Regional de Saúde de Taguatinga em três postos e nas Regionais Sul e Norte, em quatro postos de vacinação, totalizando 20 postos de vacinação.

Os postos de vacinação da amostra foram escolhidos por meio de sorteio.

Estágio 2: Para calcular a amostra representativa de idosos que deveriam participar da pesquisa foi utilizada a seguinte fórmula:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad n_0 = \frac{p(1-p)}{D^2}$$

onde “p” e “D” são coeficientes de proporção e erro relativos a população-alvo e N é o tamanho total da subpopulação. Considerou-se cada regional de saúde como sendo uma subpopulação da população de idosos do Distrito Federal.

Para realizar o cálculo amostral utilizaram-se os dados populacionais baseados no censo do IBGE 2010⁹.

Para a seleção dos idosos que participaram das entrevistas utilizou-se a técnica de amostragem sistemática, do seguinte modo: a cada dois idosos

que entregaram o cartão de vacinação no posto, o segundo foi convidado a participar do estudo. A essa pessoa era entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo comitê de ética e pesquisa, o qual era lido junto com o entrevistado que poderia esclarecer dúvidas. Tendo aceitado participar da pesquisa ocorria a assinatura do termo.

Os critérios de inclusão da amostra foram: pessoas com 60 anos ou mais residentes no Distrito Federal e, no caso em que o idoso não conseguisse responder a entrevista, seu acompanhante deveria conhecer o idoso de forma suficiente para responder as perguntas do questionário. Foram excluídos da pesquisa idosos acamados e os que não compareceram aos postos de vacinação.

Foram recrutados 30 entrevistadores que exerciam serviços com o público idoso ou tinham proximidade com o tema envelhecimento. Estes receberam treinamento de 12 horas divididos em três encontros: o primeiro para conhecimento do questionário, padronização das perguntas e aplicação dos questionários entre si; o segundo para aplicação dos instrumentos em idosos na comunidade e o terceiro para esclarecimento de dúvidas, ajuste do questionário e elaboração da versão final.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário fechado, contendo o VES-13 e outras perguntas sobre condições de saúde e vida. A primeira versão do questionário foi construída levando em conta outros questionários. Essa versão foi submetida a quatro especialistas em envelhecimento e readequada.

Nos dias da coleta de dados, as pessoas idosas foram abordadas na fila da vacinação e convidadas a responder as perguntas do entrevistador sentadas em um espaço um pouco mais reservado, próximo ao local de vacinação.

O questionário aplicado continha:

Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13): ferramenta simples de domínio público que identifica idosos vulneráveis residentes na comunidade. Os autores desse instrumento definiram pessoas idosas vulneráveis, como sendo pessoas com idade de 65 anos ou mais, que estão em risco aumentado de

declínio funcional ou morte nos próximos dois anos¹. Tal ferramenta foi desenvolvida e validada nos Estados Unidos¹ e teve sua adaptação transcultural no Brasil publicada em 2012, onde a idade do idoso considerada é de 60 anos e mais², conforme legislação brasileira. O Ministério da Saúde utilizou esse instrumento da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa, 2014, onde recebeu o nome Protocolo de identificação do idoso vulnerável VES -13⁷.

O VES-13 pontua fatores como idade, autopercepção de saúde, limitações físicas e incapacidades funcionais, gerando uma pontuação que varia de 0 a 10, sendo que 0 se refere ao menor grau de vulnerabilidade e 10 ao maior grau de vulnerabilidade. A identificação de um idoso como vulnerável (pontuação maior ou igual a 3) indica que este tem 4,2 vezes mais risco de declínio funcional ou morte ao longo de dois anos¹, pontuação menor que três indica ausência da condição de vulnerabilidade. Uma análise com 420 idosos demonstrou que o risco de morte e declínio funcional aumenta 23% quando a pontuação do VES-13 é igual a 3 e 60% quando o VES-13 é igual a 10¹⁰. Portanto o conhecimento da pontuação do VES-13 da população permite o conhecimento dos níveis de vulnerabilidade da mesma. Esse instrumento tem uma sensibilidade de 82% e uma especificidade de 79% quando usado para idosos sem câncer¹¹.

Outras variáveis: renda, Índice de Massa Corporal (IMC), quantidade de medicamentos usados diariamente, pratica regular de exercício físico, tabagismo, circunferência da panturrilha, queda nos últimos 12 meses, perda de urina, problemas de visão e audição que prejudiquem as atividades do dia-a-dia e autorrelato de diagnóstico médico de hipertensão, diabetes, artrite, depressão, osteoporose.

O estudo se propôs a identificar se existe alguma relação entre a pontuação do VES-13 e as variáveis expostas anteriormente.

Na análise descritiva foi utilizado o programa Excel 2013. Para se chegar aos fatores que podem influenciar a vulnerabilidade dos idosos foram utilizadas duas abordagens. A primeira visa identificar as relações de dependência existentes entre as variáveis selecionadas e a pontuação do VES-13. Essa análise tenta identificar se a presença

de algum dos fatores citados acima está de alguma forma relacionada com a pontuação. Para algumas variáveis era possível obter a resposta em escala numérica, tais como tamanho da panturrilha, IMC e Renda. Para essas foi utilizada a análise de correlação. Para outras, onde as respostas eram dadas de forma contextual, por exemplo, se “tem” ou “não tem”, se aplicou o Teste Qui-quadrado para avaliar se existe ou não relação. Observou-se a estatística *V-Cramer* para verificar a intensidade da relação. Ela pode ser classificada como muito fraco, fraco, moderado, moderadamente forte, forte e muito forte. Para tal foi utilizado o *software* SPSS 22.0.

A segunda análise parte da estimação de um modelo estatístico, que objetiva capturar em pontos a relação existente entre cada variável sobre o VES-13. Para tal foi utilizado o modelo abaixo:

$$VES13 = \beta_1 LnRenda + \beta_2 LnIMC + \beta_3 LnPant. + \beta_4 Hipert. + \beta_5 Diab. + \beta_6 Depr. + \beta_7 Visão + \beta_8 Osteop. + \beta_9 Urina + \beta_{10} Med. + \beta_{11} Audi. + \beta_{12} Queda + \epsilon$$

Onde:

LnRenda= Logaritmo Natural da renda informada pelo entrevistado;

LnIMC= Logaritmo Natural do Índice de Massa Corpórea, calculada com base na altura e peso do entrevistado;

LnPant.= Logaritmo Natural da circunferência da panturrilha do entrevistado, aferido no momento da aplicação do questionário;

Hipert.= Hipertensão;

Diab.= Diabetes;

Depr.= Depressão;

Visão= Problema de visão que prejudique suas atividades no dia-a-dia;

Osteop.= Osteoporose

Urina= Perde Urina com frequência

Med.= Quantidade de medicamentos que o entrevistado administra diariamente.

Audi.= Problema de audição que prejudique suas atividades no dia-a-dia;

Queda= sofreu queda nos últimos 12 meses;

Para finalizar, ϵ é o resíduo da estimação.

Em uma primeira análise do modelo foi constatada a presença de heterocedasticidade. Por conta disso, foi estimado o modelo robusto, aplicando a correção de White, que corrige os possíveis vieses do modelo anterior. Para renda, IMC e circunferência da panturrilha, por elas terem dimensões distintas entre elas, aplicou-se o logaritmo natural para retirar o viés causado no resultado além de permitir uma análise em termos percentuais, isto é, o coeficiente apresentado na tabela 2 será o resultado de uma variação de 1% sobre essas variáveis.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), sob Parecer nº 143.846, em 12 de novembro de 2012 de acordo com Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Foram entrevistadas 956 pessoas com 60 anos ou mais residentes no Distrito Federal. Desses, 438 (45,8%) estavam na faixa etária de 60 a 69 anos, 386 (40,4%) tinham de 70 a 79 anos, 131 (13,7%) de 80 a 99 anos e somente uma pessoa tinha 100 anos ou mais. 581 (60,8%) idosos eram do sexo feminino e 373 (39,0%) do sexo masculino, dois não responderam.

Das pessoas entrevistadas, 456 (47,7%) pessoas consideram sua saúde como regular ou ruim.

Neste trabalho observa-se que 639 (66,8%) de pessoas idosas tinham pontuação do VES-13 de 0 a 2 pontos, e 310 (32,4%) tinham pontuação igual ao maior que três pontos. A Tabela 1 descreve a pontuação do Protocolo de Identificação do Idoso Vulnerável dos entrevistados.

Da base de entrevistados, foram suprimidos aqueles que não responderam as questões suficientes para se chegar à pontuação de VES-13. Através de uma análise de cruzamento de dados e aplicando o

teste qui-quadrado foi possível identificar se existe ou não relação entre algumas variáveis.

Foram encontradas relações positivas entre as variáveis, porém com intensidades distintas. Para hipertensão arterial ($p=0,035$) e diabetes ($p=0,027$) foram constatadas uma relação de dependência muito fraca, com $V\text{-Cramer}$ variando entre 0 e 0,15. Para a presença de artrite ($p<0,01$) e osteoporose ($p<0,01$) a relação foi fraca, com $V\text{-Cramer}$ entre 0,15 a 0,20. Depressão ($p<0,01$), problemas de visão ($p<0,01$), perda de urina ($p<0,01$), problemas de audição ($p<0,01$), prática regular de exercícios físicos ($p<0,01$) e registros de queda ($p<0,01$) apresentaram uma relação moderada, com $V\text{-Cramer}$ variando entre 0,20 a 0,25.

A relação entre o fumo e a pontuação do VES-13 não se mostrou estatisticamente relevante, com $p=0,96$. Para as variáveis com grandeza numérica, a análise de correlação identificou uma relação inversa, porém fraca, entre renda e a pontuação ($p<0,01$). O índice de massa corpórea também mostrou uma correlação fraca e diretamente proporcional ($p=0,06$). Em relação a circunferência da panturrilha, foi identificada uma correlação fraca e inversamente proporcional ($p=0,05$). A quantidade de medicamentos administrados mostrou uma correlação positiva, porém fraca ($p<0,01$).

A análise multivariada mostra o quanto cada variável contribui para a pontuação da vulnerabilidade. A depressão foi a variável de maior influência. A presença dela contribui em 0,94 pontos, ou seja, quase um ponto no VES-13 ($p<0,01$). Já a perda urinária acrescenta 0,73 pontos no VES-13 ($p<0,01$). Cada medicamento adicional administrado gera um incremento no VES-13 na ordem de 0,089 pontos ($p<0,01$).

O resumo das estimações segue na Tabela 2. As variáveis foram ordenadas conforme seu impacto na pontuação do VES-13.

Tabela 1. Pontuação do Protocolo de Identificação do Idoso Vulnerável (N=956), Brasília, DF, Brasil, 2014.

Pontuação	n (%)
0	281 (29,4)
1	242 (25,3)
2	116 (12,1)
3	117 (12,2)
4	35 (3,7)
5	28 (2,9)
6	39 (4,1)
7	58 (6,1)
8	22 (2,3)
9	5 (0,5)
10	6 (0,6)
Não responderam	7 (0,7)

Tabela 2. Coeficientes da análise multivariada, Brasília, DF, Brasil, 2019.

Variáveis	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p</i> -valor
Depressão	0,946	0,297	0,002
Índice de Massa Corporal*	0,830	0,742	0,263
Perda de urina	0,730	0,211	0,001
Problema de audição	0,670	0,231	0,004
Osteoporose	0,658	0,224	0,003
Problema de visão	0,616	0,209	0,003
Queda	0,381	0,198	0,055
Renda*	-0,278	0,073	0,000
Diabetes	0,233	0,198	0,239
Número de medicamentos	0,089	0,030	0,004
Hipertensão	-0,055	0,200	0,783
Circunferência da Panturrilha*	0,050	0,683	0,942

R² = 0.5563; F-test <0,001; *Variáveis estimadas em logaritmo natural.

Devido ao *p*-valor ter ficado acima do nível de 0,1, não se pode confirmar os impactos medidos para a circunferência da panturrilha, hipertensão, diabetes e o IMC através da análise multivariada.

O modelo estimado obteve R² igual a 0,55, o que significa que o modelo utilizado conseguiu explicar mais que 55% das variações no VES-13, os outros 45% são explicadas por outras variáveis que não foram incluídas no modelo. Como o modelo está conseguindo explicar mais que 50%, podemos considerar como satisfatório. Vale observar que o *F*-test ficou inferior a 0,01, mostrando que as variáveis

utilizadas, em conjunto, são suficientes para explicar as variações no VES-13.

Em relação à renda observa-se que o incremento de 1% sobre a renda do idoso resultou em uma redução de 0,27 pontos no VES-13 (*p*<0,01).

DISCUSSÃO

Das pessoas idosas entrevistadas, 32,4% foram classificadas como vulneráveis, dado que se aproximou do primeiro estudo realizado sobre

o VES-13 que encontrou 32,3% dos idosos com pontuação igual ou superior a três.

Outro estudo realizado com pessoas com 70 anos ou mais classificou 38,0% da amostra com pontuação ≥ 3 . Contrariando o primeiro estudo, este concluiu que o VES-13 demonstrou precisão preditiva relativamente limitada na previsão da mortalidade e admissão na emergência¹².

A depressão é conhecidamente um fator que diminui a capacidade funcional, neste estudo a presença de depressão elevou em quase um ponto o VES-13. Em pacientes idosos cardiopatas a depressão apresentou alta prevalência, com grande impacto sobre a independência e qualidade de vida desses indivíduos¹³. Outro estudo realizado em Lafaiete Coutinho, BA, concluiu que idosos com sintomas prévios de depressão tiveram maior risco de tornarem-se dependentes para a realização de atividades básicas da vida diária, independentemente do sexo, faixa etária, renda familiar per capita, de ter diabetes, do uso de medicamentos e do nível de atividade física³.

Estudo realizado com pacientes domiciliados mostrou que a presença de incontinência urinária aumentou a taxa de mortalidade, sendo de 24,9% após um segmento de dois anos e meio, comparado a mortalidade 12,8% do grupo sem incontinência urinária¹⁴. Outro estudo publicado em 2018 encontrou dados que confirmam que os idosos com incontinência urinária tinham maior probabilidade de ter incapacidade funcional para atividades de vida diárias¹⁵.

A renda é um mecanismo de proteção social, seu aumento esta relacionado com a diminuição da pontuação do VES-13 e conseqüentemente com a diminuição do risco de incapacidades e morte. Em 2003, 10,8% dos idosos não tinham renda, ou seja, 1,5 milhão de idosos, dos quais 80% eram mulheres, geralmente mais velhas, mais pobres, com uma menor participação no mercado de trabalho e reportaram piores condições de saúde e menor autonomia funcional¹⁶.

Em 2014, a renda das pessoas idosas era composta por aposentadoria (53,4%), trabalho (40,8%), pensão

e outros, que incluem o Benefício de Prestação Continuada. Desde a década de 1990 observa-se queda na participação proporcional de idosos no mercado de trabalho, declinando 12% a taxa de atividade de idosos, isso porque em 2013, a idade média de aposentadoria do brasileiro era de 54 anos, o que interfere na decisão de se aposentar ainda em condições aptas para o trabalho. O fato do idoso aposentado ser devolvido ao mercado em situação trabalhista precária também interfere na sua entrada no mercado de trabalho¹⁷.

O principal viés desta pesquisa está no fato de não abarcar idosos domiciliados, já que estes têm a possibilidade de receber a vacinação em casa, o que fez com que alguns idosos mais dependentes não fossem aos postos de vacinação, não tendo possibilidade de serem entrevistados. O treinamento prévio dos avaliadores para aplicação da entrevista e dos testes de desempenho físico afasta, em grande parte, a possibilidade de viés de aferição. Cabe, no entanto, a possibilidade de que os resultados das medidas autorrelatadas tenham alguma influência de fatores culturais e sociais.

CONCLUSÃO

De acordo com o resultado deste estudo, observou-se que uma parcela considerável de idosos apresenta o risco de vulnerabilidade, com destaque para as variáveis depressão, perda urinária, dificuldade auditiva, osteoporose, dificuldade visual, quedas, número de medicamentos em uso e renda interferem na pontuação de vulnerabilidade do idoso.

Destaca-se que uma elevação, ainda que pequena, na renda (1,0%) diminuiu a pontuação do *Vulnerable Elders Survey-13*, e conseqüentemente sua vulnerabilidade.

Ressalta-se que, identificando a vulnerabilidade dos idosos antes de um declínio funcional importante, fica mais fácil estabelecer uma conduta para proporcionar maior independência e qualidade de vida para os mesmos, pois as doenças ou condições de saúde podem comprometer os sistemas funcionais por diversos mecanismos, podendo causar incapacidades e/ ou óbito.

Políticas públicas voltadas para a promoção da saúde física e mental eficaz para o bem-estar da população idosa e a criação de um ambiente favorável

para o incremento da renda, através da reinserção no mercado de trabalho ou políticas assistenciais, trazem benefícios na redução da vulnerabilidade.

REFERÊNCIAS

- Saliba D, Elliott M, Rubenstein LZ, David HS, Roy TY, Caren JK, et al. The Vulnerable Elders Survey: a tool for identifying vulnerable older people in the Community. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2001 [acesso em 25 jan. 2018];49(12):1691-9. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1532-5415.2001.49281.x?sid=nlm%3Apubmed>
- Maia FOM, Duarte YAO, Secoli SR, Santos, JLF, Lebrão ML. Adaptação transcultural do Vulnerable Elders Survey -13 (VES-13): contribuindo para a identificação de idosos vulneráveis. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [acesso em 17 set. 2015];46(Esp):116-22. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000700017
- Matos FS, Jesus CS, Carneiro JAO, Coqueiro RS, Fernandes MH, Brito TA. Redução da capacidade funcional de idosos residentes em comunidade: estudo longitudinal. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2018 [acesso em 01 ab.r 2019]; 23(10):3393-3401. Disponível em: https://scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018001003393
- Deckx L, Akker MVD, Daniels L, Jonge E, Bulens P, Tjan-Heijnen VCG. Geriatric screening tools are of limited value to predict decline in functional status and quality of life: results of a cohort study. *Fam Pract*. 2015 [acesso em 30 mar. 2019];16(30):1-12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4358725/>
- Smets IHGJ, Kempen GIJM, Janssen-Heijnen MLG, Deckx L, Buntinx FJVM, Akker MVD. Four screening instruments for frailty in older patients with and without cancer: a diagnostic study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2014 [acesso em 20 mar. 2019];14:(26):1-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3938903/>
- Bongue B, Buisson A, Dupre C, Beland F, Gonthier R, Crawford-Achour E. Predictive performance of four frailty screening tools in community-dwelling elderly. *BMC Geriatr* [Internet]. 2017 [acesso em 20 mar. 2019];17(262):1-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5681791/>
- Brasil. Ministério da Saúde. Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa [Internet]. Brasília, DF: MS; 2014 [acesso em 05 dez. 2017]. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_pessoa_idosa_3ed.pdf
- Oliveira MLC, Amancio TG. Situação de saúde, vida e morte da população idosa residente no Distrito Federal [Internet]. Curitiba: CRV; 2016 [acesso em 19 dez 2017]. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/images/Programas/2016/livro.pdf>
- [Brasília]. Governo do Distrito Federal, Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Subsecretaria de Vigilância à Saúde, Diretoria de Vigilância Epidemiológica, Gerência de Informação e Análise de Situação em Saúde. Pessoas residentes do DF, de acordo com a faixa etária e distrito de residência adotado no SIM, Sinasc e Sinan: 2008 - 2012. [S. l.]: [S. n.]; 2013.
- Min LC, Elliott MN, Wenger NS, Saliba D. Higher vulnerable elders survey scores predict death and functional decline in vulnerable older people. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2006 [acesso em 15 dez. 2017];54(3):507-11. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1532-5415.2005.00615.x>
- Smets IH, Kempen GI, Janssen-Heijnen ML, Deckx L, Buntinx FJ, van den Akker M. Four screening instruments for frailty in older patients with and without cancer: a diagnostic study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2014 [acesso em 31 out. 2016];14:1-8. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2318-14-26>
- Wallace E, McDowell R, Bennett K, Fahey T, Smith SM. External validation of the Vulnerable Elder's Survey for predicting mortality and emergency admission in older community-dwelling people: a prospective cohort study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2017 [acesso em 01 abr. 2019];17:1-8. Disponível em: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0460-1>
- Rodrigues GHP, Gebara OCE, Gerbi CCS, Pierri H, Wajngarten M. Depressão como determinante clínico de dependência e baixa qualidade de vida em idosos cardiopatas. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2015 [acesso em 25 jan. 2018];104(6):443-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2015000600003
- John G, Gerstel E, Jung M, Dällenbach P, Faltin, D, Petoud V, et al. Urinary incontinence as a marker of higher mortality in patients receiving home care services. *BJU Int* [Internet]. 2014 [acesso em 25 jan. 2018];113(1):113-9. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bju.12359>

15. Kessler M, Facchini LA, Soares MU, Nunes BP, França SM, Thumé E. Prevalência de incontinência urinária em idosos e relação com indicadores de saúde física e mental. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2018 [acesso em 01 abr. 2019];21(4):409-19. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000400397&lng=pt&nr_m=iso&tlng=pt
16. Camarano AA. Mecanismos de proteção social para a população idosa brasileira [Internet]. Rio de Janeiro: IPEA; 2006 [acesso em 25 jan. 2018]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1179.pdf
17. Alcântara AO, Camarano AA, Giacomini KC. Política nacional do idoso: velhas e novas questões [Internet]. Rio de Janeiro: IPEA; 2016 [acesso em 01 abr. 2019]. p. 91-3. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/161006_livro_politica_nacional_idosos.PDF