



ORIGINALES

Índices de vulnerabilidade social e programático para idosos que vivem no domicílio

Índices de vulnerabilidade social y programática de las personas mayores que viven en el hogar

Indices of social and programmatic vulnerability for older adults living at home

Alisson Fernandes Bolina¹
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues²
Darlene Mara dos Santos Tavares³
Vanderlei José Haas³

¹ Universidade de Brasília – Campus Darcy Ribeiro. Brasília, DF, Brasil. alissonobolina@unb.br

² Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

³ Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, MG, Brasil.

<https://doi.org/10.6018/eglobal.477281>

Submissão: 19/04/2021

Aprovação: 14/09/2021

RESUMO:

Objetivos: Construir os Índices de Vulnerabilidade Social e de Vulnerabilidade Programática para idosos que vivem no domicílio e verificar a associação entre os componentes da vulnerabilidade (individual, social e programática).

Métodos: Trata-se de um estudo de base populacional do tipo inquérito domiciliar e transversal conduzido com 701 idosos comunitários. Realizou-se análise espacial exploratório, descritiva e bivariada ($p \leq 0,05$) e de Componentes Principais.

Resultados: Através dos índices, verificou-se que os setores censitários periféricos apresentaram níveis de vulnerabilidade social muito elevados e que as principais variáveis representativas do componente programático foram - acesso ao dentista pelo SUS, à medicamentos e procura do mesmo local de atendimento. Constatou-se que apenas 3,9% dos idosos não apresentavam nenhuma condição de vulnerabilidade (individual, social e programático).

Conclusão: Os idosos estão expostos as múltiplas condições de vulnerabilidade; sendo os Índices de Vulnerabilidade Social e Programática importantes ferramentas de tomada de decisão pelos gestores.

Palavras chave: Idoso; Idoso Fragilizado; Populações vulneráveis; Indicadores básicos de saúde; Enfermagem.

RESUMEN:

Objetivos: Construir los índices de vulnerabilidad social y vulnerabilidad de programas para personas mayores que viven en el hogar y verificar la asociación entre los componentes de vulnerabilidad (individual, social y programática).

Métodos: Este es un estudio basado en la población del tipo de encuesta de hogares y transversal realizada con 701 miembros de la comunidad de ancianos. Se realizaron análisis exploratorios, descriptivos y bivariados ($p \leq 0.05$) y componentes principales.

Resultados: A través de los índices, se descubrió que los sectores censales periféricos mostraban niveles muy altos de vulnerabilidad social y que las principales variables representativas del componente programático eran: acceso al dentista por SUS, medicamentos y demanda desde el mismo lugar de servicio. Se encontró que solo el 3.9% de los ancianos no tenían ninguna condición de vulnerabilidad (individual, social y programática).

Conclusión: Los ancianos están expuestos a múltiples condiciones de vulnerabilidad; Los índices de vulnerabilidad social y programática son herramientas importantes para la toma de decisiones por parte de los gerentes.

Palabras clave: Anciano; Anciano Frágil; Poblaciones Vulnerables; Indicadores de Salud; Enfermería.

ABSTRACT:

Objectives: Build Social and Programmatic Vulnerability indices for older people living at home and verify the association of vulnerability components (individual, social and programmatic).

Methods: It is a population based study, household and transversal survey type, conducted with 701 community older adults. Descriptive and bivariate exploratory spatial analysis was conducted ($p \leq 0.05$) as well as analysis of Main Components.

Results: By means of the indices, it was observed that peripheral census tracts presented very high social vulnerability levels and that the main variables representative of the programmatic component – access to dentist via SUS, medications, and search of the same care location. It was verified that only 3.9% of the older adults did not present some level of vulnerability (individual, social and programmatic).

Conclusion: Older adults are exposed to multiple vulnerability conditions, and Social and Programmatic Vulnerability indices are important tools for managers' decision making.

Keywords: Older adults; Frail older adults; Vulnerable populations; Basic health indicators; Nursing.

INTRODUÇÃO

A vulnerabilidade é empregada para designar as suscetibilidades do idoso a problemas e danos de saúde, aumentando o de mortalidade⁽¹⁾. Contudo, alguns *experts* da área compreendem que a vulnerabilidade no idoso é “mais do que o impacto de danos físico, emocional e mental, é resultado da construção social e do contexto histórico”⁽²⁾.

Para a operacionalização do conceito de vulnerabilidade adotado neste estudo⁽³⁾, considerou-se a vulnerabilidade individual como sendo o risco biofisiológico para o desenvolvimento de agravos à saúde⁽⁴⁾; a social a condições ambientais e sociais adversas que determinam situações de risco à saúde⁽⁵⁾; e a programática, que diz respeito ao acesso e utilização dos recursos de saúde por parte dos idosos⁽³⁾.

Sob tais definições, o processo de envelhecimento aumenta a vulnerabilidade biológica a eventos adversos^(4,6). Sabe-se, também, que as condições sociais desfavoráveis e o acesso restrito aos serviços de saúde podem agravar essa condição.⁽⁷⁾ Apesar da concepção multidimensional da vulnerabilidade, um corpo crescente de estudos na geriatria e gerontologia tem focado em associar à fragilidade física com as condições adversas de saúde⁽⁸⁾.

A concepção mais aceita da fragilidade no Brasil e no mundo é comumente relacionada em termos de vulnerabilidade individual biofisiológica, que inclui uma maior suscetibilidade individual para o desenvolvimento de desfechos adversos de saúde.⁽⁶⁾ Entretanto, cada vez mais os *experts* da área têm reconhecido a importância de considerar a concepção numa perspectiva integral⁽⁸⁾.

Embora exista uma interrelação entre os conceitos, a vulnerabilidade vai além dos aspectos biológicos, pois também engloba as questões sociais e contextuais a que estão expostos os idosos no decorrer do envelhecimento⁽²⁾. Portanto, a idéia subjacente ao conceito de vulnerabilidade requer não simplesmente responsabilizar o indivíduo por sua condição de saúde, mas, sobretudo, incorporar planos coletivos e sociais⁽³⁾.

Considerando que a avaliação programática é um dos componentes do conceito de vulnerabilidade adotado, na literatura científica não se identificou um instrumento que avaliasse esse componente; assim, desenvolveu-se, no presente estudo, um Índice de Vulnerabilidade Programática relacionado ao uso e acesso do idoso aos serviços de saúde. Destaca-se que os índices são variáveis que possibilitam fornecer um retrato de um objeto de avaliação, a fim de auxiliar a tomada de decisão pelos gestores de saúde⁽⁹⁾.

Em relação ao idoso, a literatura nacional traz sinais de iniquidade social e de acesso aos recursos de saúde pelos idosos⁽¹⁰⁾. Dado que o idoso apresenta maior necessidade de cuidados de saúde em decorrência do processo de envelhecimento⁽⁷⁾, dimensionar o componente programático da vulnerabilidade pode fornecer subsídios para concepção de estratégias para a melhoria da assistência direcionada ao idoso, considerando as diretrizes do Sistema Único de Saúde.

Para o estudo de vulnerabilidade, a avaliação social também é um dos componentes da definição de Ayres et al.⁽³⁾, porém não foi identificado no município deste estudo dados para essa análise e seus indicadores. De acordo com a literatura, na Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte - MG está disponível, em domínio público, o Índice de Vulnerabilidade da Saúde⁽⁵⁾. Este índice é considerado uma medida sintética que visa identificar áreas de risco e vulnerabilidade social, contribuindo para a tomada de decisões pelos gestores municipais.

Perante o exposto, este estudo objetivou construir os Índices de Vulnerabilidade Social e de Vulnerabilidade Programática para idosos comunitários e verificar a associação entre os componentes da vulnerabilidade (individual, social e programática).

MÉTODO

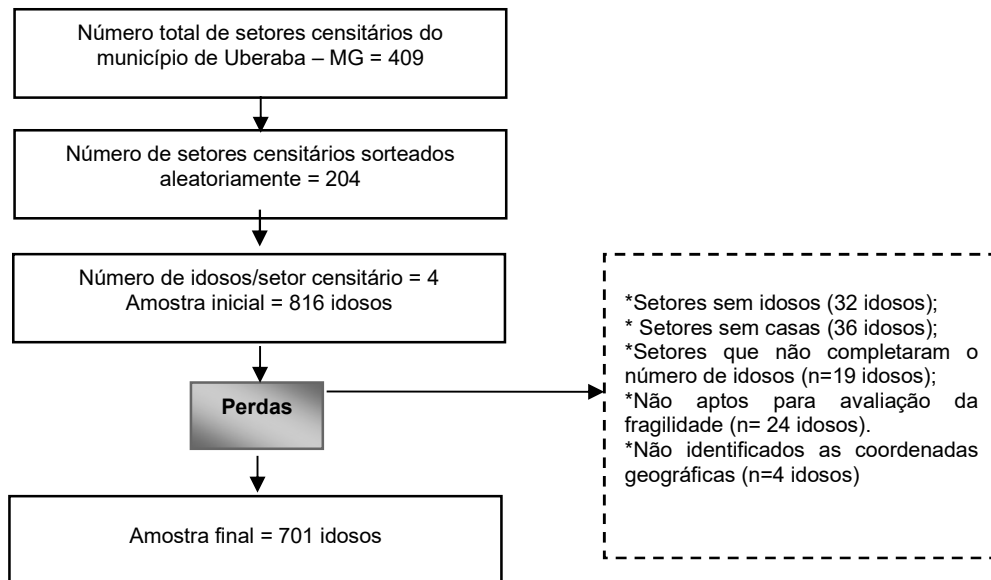
Estudo de base populacional quantitativo, do tipo inquérito domiciliar, transversal e observacional realizado com idosos que vivem no domicílio do município de Uberaba - MG.

Esta pesquisa foi encaminhada e aprovada pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, sob nº 1780.154.

Para definição da amostra, utilizou-se a técnica de amostragem por conglomerado em múltiplo estágio. O tamanho amostral foi calculado utilizando-se prevalência de incapacidade funcional nas Atividades Instrumentais Vida Diária de 28,8%, precisão de 1,5% e intervalo de confiança de 95%, para uma população finita estimada em 36.703 idosos. Assim, chegou-se a uma amostra mínima de 673 idosos.

Considerando a possibilidade de perda da amostragem de 20%, o número máximo de tentativas foi de 808 idosos. Destaca-se que para seleção dos participantes, foram sorteados 50 % dos setores censitários do município (204), fixando-se, em seguida, quatro idosos por setor para garantir a autoponderação amostral. Obteve-se, portanto, amostra total de 816 idosos (Figura 1).

Figura 1: Composição final da amostra, Uberaba, MG, Brasil, 2014.



A coleta de dados ocorreu no período de janeiro a abril de 2014 nas residências dos idosos. Constituíram critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais, não apresentar declínio cognitivo e residir na zona urbana.

A perda da amostragem decorreu de: setores censitários sem idosos (n=32), sem casas (n=36 idosos) e que não perfizeram o número de idosos (n=19) Foram excluídos: idosos que não concluíram os testes do fenótipo de fragilidade (n=24) e não identificaram as coordenadas geográficas (n=4) (Figura 1).

Antes de iniciar a entrevista, realizou-se a avaliação cognitiva do idoso por meio da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), traduzido e validado no Brasil.⁽¹¹⁾ A caracterização dos dados sociodemográficos e econômicos contemplou as seguintes variáveis: sexo (masculino e feminino); faixa etária, anos de idade (60|-70, 70|-80 e 80 e mais); estado civil (com e sem companheiro); escolaridade, anos de estudo (sem escolaridade, 1 |-4, 4 |-9, 9 e mais); arranjo domiciliar (sozinho e acompanhado); e renda individual mensal em salários mínimos (< 1, 1, 1 |-3, 4 e mais).

Para a avaliação da vulnerabilidade social, elaborou-se o IVS para o município do presente estudo recorrendo-se ao Índice de Vulnerabilidade da Saúde.⁽⁵⁾ A construção do IVS, no presente estudo, baseou-se nos dados do último Censo Demográfico, considerando como unidade de análise os setores censitários. Em Uberaba, verificou-se que haviam 435 setores censitários classificados como urbanos. Deste total, incluiu-se 392 setores para o cálculo do IVS devido a exclusão de 17 por apresentarem dados sigilosos ou construídos por domicílios exclusivamente coletivos

e 26 por estarem fora dos limites da área urbana, apesar de serem classificados como tal.

O IVS foi elaborado a partir da análise de oito indicadores divididos em duas dimensões (saneamento e sociodemográfica).⁽⁵⁾ Para o cálculo de cada indicador, primeiramente foram selecionadas as variáveis de interesse no rol de dados de domínio público disponibilizados no sítio eletrônico do IBGE. Em seguida, construiu-se uma planilha eletrônica no programa Excel® com as variáveis de interesse para o cálculo do IVS.

Após o cálculo dos oito indicadores, realizou a padronização de escala com o intuito de possibilitar a comparação e a agregação dos mesmos, visto que cada indicador apresentava uma medida de escala. Para tanto, empregou-se a seguinte fórmula:

$$\text{Valor convertido} = \frac{\text{valor bruto} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

Posteriormente, atribui-se pesos a cada indicador e suas dimensões.⁽⁵⁾ Com base no cálculo final do IVS, os setores censitários foram categorizados de acordo com os seguintes pontos de cortes proposto pelo Índice de Vulnerabilidade em Saúde.⁽⁵⁾ Posteriormente, os idosos foram avaliados considerando o nível de vulnerabilidade do vetor no qual reside, sendo a variável recategorizada em baixa, média e elevada/muito elevada vulnerabilidade social.

A vulnerabilidade individual foi avaliada por meio de cinco componentes do fenótipo de fragilidade⁽⁴⁾, conforme descrito em estudo prévio⁽¹²⁾. Os idosos com três ou mais desses itens foram classificados como frágeis e aqueles com um ou dois itens, como pré-frágeis. Idosos com todos os testes negativos para a síndrome de fragilidade foram considerados não frágeis;⁽⁴⁾ sendo assim, considerados não vulneráveis nessa dimensão.

O componente programático foi analisado mediante um índice de acesso e a utilização dos serviços de saúde, intitulado Índice de Vulnerabilidade Programática. Destaca-se que a avaliação do acesso e utilização dos serviços de saúde utilizou-se 32 itens de duas seções do questionário da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios⁽¹³⁾.

Para o cálculo do índice, atribuíram-se, a cada categoria de respostas previamente codificadas do instrumento, pesos individuais (de 0 a 1), sendo que o maior valor representa um melhor acesso/utilização para o item. Para atender este critério, excluíram-se cinco variáveis do instrumento, por serem de natureza qualitativa. Posteriormente, foram somados os pesos individuais para compor o escore gerado, que foi submetido ao teste de aderência à distribuição normal e, mesmo utilizando-se transformações, tais como a logarítmica, não foi apontada aderência.

Optou-se, portanto, por utilizar a técnica de Análise de Componentes Principais⁽¹⁴⁾ para sumarizar as informações contidas no total de variáveis em um número pequeno de componentes que explica a maior variância dos dados, a partir de combinações lineares entre elas. Essa análise gera coeficientes ou cargas fatoriais, que

representam os pesos atribuídos a cada variável para cada um dos componentes.

Com base nisso, foram selecionados os primeiros dez componentes principais que retiveram, aproximadamente, 78% da variância (autovalores > 1,0). Para cada componente, selecionou-se a variável com maior carga fatorial e, estas foram incluídas no cálculo do escore de vulnerabilidade programática. Portanto, o índice representativo da vulnerabilidade programática (*vulprog*) resultou na multiplicação das cargas fatoriais pelo valor das variáveis selecionadas, conforme demonstrado pela equação, a seguir.

$$\text{vulprog} = 0,3583(\text{uso_serv_6}) + 0,5558(\text{uso_serv_12}) + 0,5175(\text{acesso5a}) + 0,3613(\text{acesso4a}) + 0,4944(\text{acesso4c}) + \dots \\ 0,6356(\text{acesso4b}) + 0,5402(\text{uso_serv_21a}) + 0,7779(\text{acesso1}) + 0,7916(\text{uso_serv_21d}) + 0,8219(\text{acesso5d})$$

Destaca-se que os menores escores representam maior vulnerabilidade neste componente. Posteriormente, o escore foi classificado em três categorias, utilizando-se os pontos de corte correspondentes aos tercís da distribuição (baixa, média e elevada) vulnerabilidade nesse componente.

Para o tratamento dos dados, foram construídas planilhas eletrônicas no programa Excel®. Após verificação da consistência, o banco de dados foi exportado para o *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS 22.0 para fins de análise dos dados. A construção dos mapas temáticos e a análise espacial descritiva exploratória utilizou o programa QGIS, versão 2.12.

As variáveis categóricas foram analisadas por meio de frequências absolutas e percentuais e para as numéricas utilizou-se média e desvio-padrão. Para representar a distribuição dos setores segundo o IVS espacialmente, foi realizada análise espacial descritiva exploratória. Enquanto, para verificar a associação entre os componentes de vulnerabilidade, foi empregado medidas de associação em tabelas de contingências (teste qui-quadrado). Os testes foram considerados significativos quando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Na amostra estudada, a maior parte dos idosos foi do sexo feminino ($n=468$; 66,8%), na faixa etária de 60 | 70 anos ($n=302$; 43,1%), sem companheiros ($n=406$; 57,9%), morando acompanhado ($n=552$; 78,7%), com 4 | 9 anos de estudo ($n=303$; 43,2%) e com rendimento de 1 salário mínimo ($n=317$; 45,2%).

Na análise do IVS do município deste estudo, verificou-se que a maioria dos setores censitários apresentava médio risco vulnerabilidade social ($n=194$; 49,49%), seguido de baixo risco ($n=116$; 29,59%). Pôde-se observar que a distribuição espacial desses setores não ocorreu de maneira homogênea e aleatória, conforme demonstrado na Figura 2. Verificou-se que os setores localizados na periferia do município apresentaram níveis de vulnerabilidade social muito elevados, enquanto aqueles das áreas centrais foram classificados, em sua maioria, como baixo e médio níveis (Figura 2).

Figura 2: Distribuição espacial dos setores censitários do município de Uberaba - MG segundo IVS, Uberaba, MG, Brasil, 2014.



Com base no setor censitário de residência dos participantes, pôde-se verificar que 53,8% (n=377) dos idosos moravam em áreas de média vulnerabilidade social; 30,5% (n=214) baixa; e 15,7% (n=110) elevada/muito elevada.

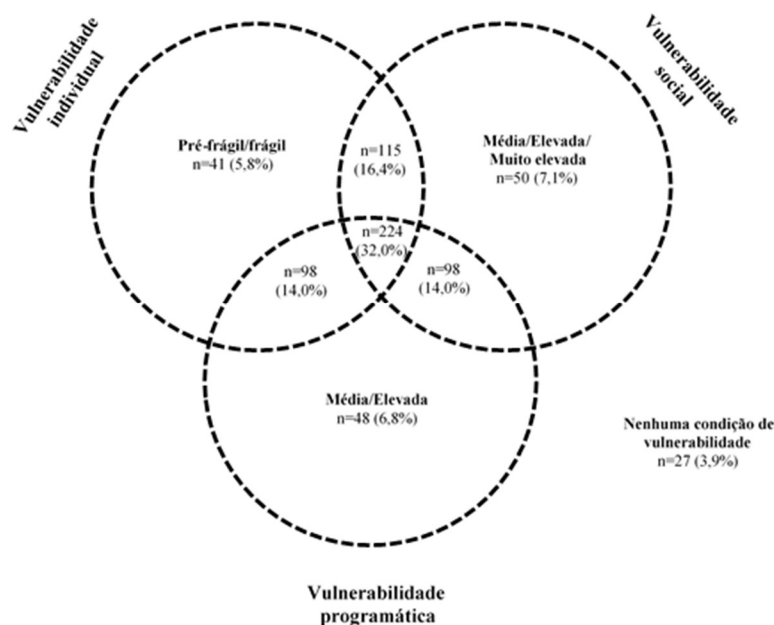
Em relação ao Índice de Vulnerabilidade Programática, as variáveis representativas de cada componente, em ordem decrescente da carga fatorial e de importância, foram: 1) acesso ao dentista pelo SUS (0,8219); 2) principal motivo de não ter comprado os medicamentos (0,7916); 3) procura do mesmo local de atendimento (0,7779); 4) ter recebido os medicamentos de uso contínuo gratuitamente (0,6356); 5) procura por atendimento de saúde pelo mesmo motivo nas duas últimas semanas (0,5558); 6) receitas de medicamentos no último atendimento (0,5402); 7) consulta ao dentista (0,5175); 8) compra dos medicamentos que não recebeu gratuitamente (0,4944); 9) utilização de medicamentos de uso contínuo (0,3613) e 10) busca de atendimento relacionado à própria saúde nas duas últimas semanas (0,3583). Destaca-se que o primeiro e o segundo componentes corresponderam, respectivamente, a 27,15% e 10,52% da variância explicada. Os demais apresentaram variâncias similares entre 7,58 e 3,71.

A partir dessa análise, verificou-se que o escore de vulnerabilidade programática dos idosos variou de 0,129 a 4,93, com média 1,90 e desvio-padrão de 0,61. Com base nos tercis de distribuição, os idosos foram classificados em baixa (escore > 2,09), média (escore entre 1,76 e 2,09) e elevada (escore < 1,76) vulnerabilidade programática.

Quanto ao componente individual, identificou-se que 16,0% (n=112) dos idosos eram frágeis; 52,2% pré-frágeis (n=366) e 31,8% não frágeis.

Analisando-se a relação entre os componentes de vulnerabilidade observou-se que a maior parte (n=224; 32,0%) apresentava as três condições de vulnerabilidade social, individual e programática, concomitantemente. Também foi constatado baixo percentual de idosos que apresentaram somente uma das vulnerabilidades, sendo 7,1% (n=50) elevada/muito elevada vulnerabilidade social; 5,8% (n=41) pré-fragilidade/fragilidade e 6,8% (n=48) média/elevada vulnerabilidade programática. Apenas 3,9% (n=27) não apresentavam nenhuma dessas condições (Figura 3).

Figura 3: Distribuição dos idosos segundo a condição de vulnerabilidade individual, social e programática, Uberaba, MG, Brasil, 2014.



Na comparação da distribuição dos idosos segundo a vulnerabilidade individual, social e programática (Tabelas 1 e 2), constatou-se menor proporção de idosos frágeis (n=30; 26,8%) com elevada vulnerabilidade programática em relação aos pré-frágeis (n=125; 34,2%) e não frágeis (n=92; 41,3%) ($p=0,011$). Não foi evidenciada diferença significativa na comparação entre a vulnerabilidade individual e o componente social ($p>0,05$), da mesma maneira, entre as vulnerabilidades social e programática ($p>0,05$).

Tabela 1: Associação dos componentes da vulnerabilidade social e individual dos idosos, Uberaba, MG, Brasil, 2014.

	Vulnerabilidade individual						p*
	Não frágil		Pré-frágil		Frágil		
	n	%	n	%	n	%	
Vulnerabilidade social							
Baixa	75	33,6	110	30,1	29	25,9	0,411
Média	118	52,9	199	54,4	60	53,6	
Elevada/muito elevada	30	13,5	57	15,6	23	20,5	
Vulnerabilidade programática							
Baixa	77	34,5	111	30,3	45	40,2	0,011
Média	54	24,2	130	35,5	37	33,0	
Elevada	92	41,3	125	34,2	30	26,8	

*p<0,05.

Tabela 2: Associação dos componentes da vulnerabilidade social e programática da dos idosos, Uberaba, MG, Brasil, 2014.

Vulnerabilidade programática	Vulnerabilidade social						p*
	Baixa		Média		Elevada/muito elevada		
	n	%	n	%	n	%	
Baixa	68	31,8	125	33,2	40	36,4	0,648
Média	65	30,4	118	31,3	38	34,5	
Elevada	81	37,9	134	35,5	32	29,1	

*p<0,05.

DISCUSSÃO

O impacto da vulnerabilidade social na saúde dos idosos tem sido limitada as características socioeconômicas. Uma vez que as circunstâncias sociais são complexas, experts da área têm considerado o conceito de vulnerabilidade social de forma holística, quantificando-o por meio de indicadores. Pesquisa demonstrou o amplo potencial de aplicá-los na determinação de risco para desfechos adversos na condição de saúde de idosos⁽¹⁵⁾.

Ao se considerar a distribuição espacial do IVS, constatou-se que aqueles localizados na periferia apresentaram níveis mais elevados de vulnerabilidade social, o que corrobora com outro estudo realizado no Brasil⁽¹⁶⁾. Considerando os princípios do Sistema Único de Saúde, a redução da desigualdade social deve contemplar a garantia de acesso aos serviços de saúde e a recursos de proteção social a populações mais vulneráveis. Portanto, a população deste estudo também foi avaliada segundo o índice de vulnerabilidade programática, o que pode contribuir para avaliar, indiretamente, a equidade do Sistema de Saúde⁽⁹⁾.

Em protocolo de revisão sistemática, os autores concluíram que os serviços odontológicos foram os que apresentaram maior desigualdade social na

acessibilidade, corroborando com o presente estudo ao demonstrar que o acesso ao dentista foi a variável mais representativa do Indicador de Vulnerabilidade Programática⁽¹⁷⁾. Em países com sistema universal de saúde, como o Brasil, o aumento da oferta de serviços públicos odontológicos pode contribuir na acessibilidade dos idosos e, conseqüentemente, surtir efeitos na saúde bucal dessa população. Além disso, é relevante aumentar o conhecimento do idoso acerca das doenças bucais e do tratamento precoce, com intuito de prevenir perdas dentárias⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

Quanto ao acesso à medicamentos, sabe-se que o custo dos medicamentos foi o principal problema referidos pelos idosos na utilização dos serviços de saúde, sendo considerado uma das principais formas pelas quais se pode manifestar a desigualdade social⁽²¹⁾. Esses dados denotam indícios de insuficiente acesso aos medicamentos pelos idosos dentro do SUS. Ainda, assim, a ampliação da Estratégia Saúde da Família tem contribuído na melhoria do acesso a esses recursos⁽²²⁾.

Destaca-se que a ESF é considerada a proposta prioritária para melhoria do sistema de saúde na consolidação dos princípios do SUS. Contudo, a qualidade da ESF está diretamente relacionada à capacidade de efetivar o atributo do primeiro contato da população, isto é, torna-se o serviço prioritário da população sempre que ocorrer um novo problema/episódio que necessite de atenção à saúde⁽²³⁾. Embora o presente estudo não tenha avaliado o local específico de atendimento, essas informações corroboram indiretamente com os dados evidenciados visto que a regularidade do local de procura de atendimento foi considerada uma das variáveis indicadoras de vulnerabilidade programática.

Neste estudo, observou-se também que a maior parte dos idosos apresentava as três condições vulnerabilidade concomitantemente. Sabe-se que o processo de envelhecimento pode surgir vulnerabilidade de ordem biológica, a qual, ao interagir com o processo sociocultural, com os efeitos acumulativos de condições deficitárias de educação, de renda e de saúde no decorrer da idade e os hábitos de vida atual⁽⁷⁾, podendo expor os idosos a múltiplas condições de vulnerabilidade.

É consensual que os componentes da vulnerabilidade se correlacionam e, ainda, influenciam nas condições de saúde de idosos⁽¹⁷⁾. Em particular, houve menor proporção de idosos frágeis com elevada vulnerabilidade programática em relação aos pré-frágeis e não frágeis. A despeito disso, verificou-se que 5,8% e 7,1% dos idosos apresentaram somente fragilidade física e elevada/muito elevada vulnerabilidade social, respectivamente. Infere-se que nem toda população vulnerável apresenta a condição de fragilidade, ou seja, a vulnerabilidade social e a fragilidade podem estar relacionadas e, ainda, se sobreporem; entretanto, tratam-se de construções distintas que acometem os idosos; o que também foi sugerido por outros pesquisadores⁽¹⁷⁾. Esses achados sustentam aportes desenvolvidos por Ayres et al.⁽³⁾ em que os componentes individual, social e programático são interdependentes.

Esta investigação apresentou potenciais limitações: a) delineamento transversal que inviabiliza a relação de causalidade dos eventos estudados; b) utilização de um indicador sintético de vulnerabilidade social não permite identificar esse aspecto em nível individual, por considerar a homogeneidade dentro do setor censitário. Sugere-se a realização de estudos de coorte multicêntricos e, que considerem medidas individuais de vulnerabilidade social pode contribuir no planejar políticas de cuidado a essa população, especialmente os mais vulneráveis.

Apesar das limitações deste estudo, os achados evidenciam a importância de uma compreensão ampliada da vulnerabilidade no idoso, tendo como eixo norteador os aspectos individual, social e programático. Acredita-se que esses aportes representem uma possibilidade de mudança de paradigma que melhor subsidie intervenções de enfermagem no cuidado ao idoso.

Entretanto, a aplicabilidade do conceito de vulnerabilidade na prática ainda constitui um desafio, visto que o sistema de saúde se encontra fragmentado e desarticulado, focado no modelo biomédico e, portanto, incapaz de oferecer um cuidado integral e contínuo⁽²³⁾ à população idosa. A população idosa, diante dessa conjuntura, torna-se uma das prejudicadas em virtude da sua maior suscetibilidade e, conseqüentemente, maior necessidade de utilização dos recursos de saúde, o que denota investimento em práticas inovadoras que transcendam os limites dos aspectos biológicos.

A construção do IVS e do Índice de Vulnerabilidade Programática, neste estudo, pode contribuir para disponibilizar uma tecnologia de fácil acesso e rápido de ser utilizado, tanto para avaliação da população por meio de pesquisas quanto para os gestores na tomada de decisões em termos de políticas públicas, tendo em vista a necessidade de assegurar justiça social.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo sugerem que os Índices de Vulnerabilidade Social e Programática representam importantes ferramentas de avaliação pelos gestores municipais de saúde, especialmente considerando as múltiplas condições de vulnerabilidade em que os idosos podem estar expostos (individual, social e programática) durante o processo de envelhecimento. Tais dados revelam a necessidade de se considerar uma abordagem multidimensional da vulnerabilidade para o planejamento de diversos serviços de atenção a essa população.

REFERÊNCIAS

1. Wang J, Lin W, Chang LH. The linear relationship between the Vulnerable Elders Survey-13 score and mortality in an Asian population of community-dwelling older persons. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2018 [cited 2021 Feb 8]; 74:32-38. Available from: doi: 10.1016/j.archger.2017.09.005.
2. Brocklehurst H, Laurensen M. A concept analysis examining the vulnerability of older people. *Br. J. Nurs* [Internet]. 2008 [cited 2021 Feb 8]; 17(21):1354-1357. Available from: doi: [10.12968/bjon.2008.17.21.31738](https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.21.31738).
3. Ayres JRC, Paiva V, França Junior I. From natural history of disease to vulnerability: changing concepts and practices in contemporary public health. In: Parker R, Sommer M, organizators. *Routledge handbook in global public health*. New York: Taylor & Francis; 2011, p. 98-107.
4. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2001 [cited 2021 Feb 8]; 56(3):146-56. Available from: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>

5. Belo Horizonte. Secretaria Municipal de Saúde. Índice de vulnerabilidade da saúde 2012 [Internet]. 2013 [cited 2021 Fev 8]. Available from: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/publicacoes-da-vigilancia-em-saude/indice_vulnerabilidade2012.pdf
6. Lourenço RA, Moreira VG, Mello RGB, Santos IS, Lina SM, Pinto ALF, et al. Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. *Geriatr Gerontol Aging*. [Internet]. 2018 [cited 2021 Fev 8]; 12(2):121-35. Available from: doi: 10.5327/Z2447-211520181800023.
7. Rodrigues NO, Neri AL. Vulnerabilidade social, individual e programática em idosos da comunidade: dados do estudo FIBRA, Campinas, SP, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2012 [cited 2021 Fev 8]; 17(8): 2129-39. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000800023>
8. Santiago LM, Gobbens RJJ, VanAssen MALM, Carmo CN, Ferreira DB, Mattos IE. Predictive validity of the Brazilian version of the Tilburg Frailty Indicator for adverse health outcomes in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics* [Internet]. 2018 [cited 2021 Fev 8];76:114-119. Available from: doi: 10.1016/j.archger.2018.02.013.
9. Pereira BS, Tomasi E. Instrumento de apoio à gestão regional de saúde para monitoramento de indicadores de saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2016 [cited 2021 Fev 8];25(2):411-418. Available from: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742016000200019>
10. Lima-Costa MF, Facchini LA, Matos DL, Macinko J. Mudanças em dez anos das desigualdades sociais em saúde dos idosos brasileiros (1998-2008). *Rev Saúde Públ* [Internet]. 2012 [cited 2021 Fev 8];46:100-7. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000059>
11. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y.O mini-exame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arq neuropsiquiatr* [Internet]. 1994 [cited 2021 Fev 8];52(1):1-7. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
12. Alves MKL, Oliveira NGN, Pegorari MS, Tavares DMS, Rodrigues MCS, Bolina AF. Evidence of association between the use of drugs and community-dwelling older people frailty: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med. J* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 09];138(6):465-474. Available from: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0205.r1.06082020>
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2008 [cited 2021 Fev 8]. 129p. Available from: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/59/pnad_2008_v29_br.pdf
14. Jolliffe IT. *Principal Component Analysis*. 2. ed. New York: Springer; 2002. 487p.
15. Andrew MK, Keefe JM. Social vulnerability from a social ecology perspective: a cohort study of older adults from the National Population Health Survey of Canada. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2014 [cited 2021 Fev 8];14(90). Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-90>
16. Barbosa IR, Gonçalves RCB, Santana RL. Mapa da vulnerabilidade social do município de Natal- RN em nível de setor censitário. *J. Hum. Growth Dev* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 9]; 29(1):48-56. Available from: <https://doi.org/10.7322/jhgd.157749>
17. Almeida APSC, Nunes BP, Duro SMS, Facchini LA. Determinantes socioeconômicos do acesso a serviços de saúde em idosos: revisão sistemática. *Rev. Saúde Públ* [Internet]. 2017 [cited 2021 Fev 8]; 51:50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006661>
18. Machado LP, Camargo MBJ, Jeronymo JCM, Bastos GAN. Uso regular de serviços odontológicos entre adultos e idosos em região vulnerável no sul do Brasil. *Rev. Saúde Públ.* [Internet]. 2012 [cited 2021 Fev 8];46(3):526-33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000300015>

19. Fonseca EP, Fonseca SGO, Meneghim MC. Factores asociados ao uso dos serviços odontológicos por idosos residentes no estado de São Paulo, Brasil. Rev. bras. geriatr. gerontol. [Internet]. 2017 [cited 2021 Apr 12]; 20(6):785-796. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170095>
20. Oliveira RFR, Souza JGS, Haikal DSA, Ferreira EF, Martins AMEBL. Equidade no uso de serviços odontológicos provenientes do SUS entre idosos: estudo de base populacional. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2016 [cited 2021 Apr 12]; 21(11):3509-3523. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.22532015>
21. Restrepo SF, Vieira MRS, Barros CRS, Bousquat A. Gasto privado com medicamentos entre idosos e o comprometimento da renda familiar em município de médio porte no estado de São Paulo. Rev. bras. epidemiol. [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 12];23:e200042. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200042>
22. Costa KS, Francisco PMSB, Barros MBA. Utilização e fontes de obtenção de medicamentos: um estudo de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 09];32(1):e00067814. Available from: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00067814>
23. Souza LEPPF, Paim JS, Teixeira CF, Bahia L, Guimarães R, Almeida-Filho N, et al . Os desafios atuais da luta pelo direito universal à saúde no Brasil. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 09];24(8):2783-2792. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018248.34462018>

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia