

## Dificuldade funcional em idosos brasileiros: um estudo com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS - 2013)

Functional difficulty among elderly Brazilians: a study based on the National Health Survey (PNS - 2013)

Camila Zanesco (<https://orcid.org/0000-0001-8326-0390>)<sup>1</sup>

Danielle Bordin (<https://orcid.org/0000-0001-7861-0384>)<sup>1</sup>

Celso Bilynkiewicz dos Santos (<https://orcid.org/0000-0003-2107-8299>)<sup>1</sup>

Cristina Berger Fadel (<https://orcid.org/0000-0002-7303-5429>)<sup>1</sup>

**Abstract** *The objective of this study was to study the factors that present a high degree of association with functional difficulties among the elderly. A cross-sectional, quantitative study was conducted among individuals aged 60 years or older (n = 23,815). Two dependent variables were considered: Basic Activity of Daily Living and Instrumental Activity of Daily Living, and 42 independent variables related to sociodemographic issues, general health, oral health and the use of health services. For the analysis, the Waikato Environment for Knowledge Analysis software was used. Data set balancing and the dimensionality reduction test were performed through 10-fold cross-validation and lastly, the variables related to the dependent variables were evaluated through logistic regression. Eight variables had a strong association with functional difficulties among the elderly, related to physical aspects, intrinsic factors, social relations, literacy and the use of health services. The results obtained enable the bolstering of planning and execution of strategies in public health, directed to the elderly population, avoiding or minimizing situations of functional difficulty.*

**Key words** *Interdisciplinary practices, Elderly people, Functional difficulty, Indicators of services*

**Resumo** *Objetivou-se, por meio do estudo da Pesquisa Nacional de Saúde, conhecer os fatores que apresentam alto grau de associação com quadros de dificuldade funcional em idosos. Estudo transversal, quantitativo, a amostra constituiu-se das respostas dos indivíduos com 60 anos ou mais (n = 23.815). Foram consideradas duas variáveis dependentes, sendo: Atividade Básica de Vida Diária e Atividade Instrumental de Vida Diária, e 42 variáveis independentes, relacionadas a questões sociodemográficas, saúde geral, saúde bucal e uso de serviços de saúde. Para a análise, utilizou-se o software Waikato Environment for Knowledge Analysis. Realizou-se o balanceamento do conjunto de dados, teste de redução de dimensionalidade, por meio da validação cruzada de 10 Fold, e ao final, as variáveis relacionadas com as variáveis dependentes foram avaliadas através da regressão logística. Oito variáveis apresentaram forte associação com quadros de dificuldade funcional em idosos, relacionadas a aspectos físicos, fatores intrínsecos, relações sociais, alfabetização e uso de serviços de saúde. Os resultados alcançados permitem o fortalecimento do planejamento e da execução de estratégias em saúde pública, direcionadas à população idosa, evitando ou minimizando situações de dificuldade funcional.*

**Palavras-chave** *Práticas interdisciplinares, Idosos, Dificuldade funcional, Indicadores de serviços*

<sup>1</sup> Setor de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual de Ponta Grossa. Praça Santos Andrade s/n, Centro. 84010-790 Ponta Grossa PR Brasil. [camila\\_zanesco@hotmail.com](mailto:camila_zanesco@hotmail.com)

## Introdução

A elevação no número de indivíduos idosos, somada à transição no perfil epidemiológico da população, vem contribuindo para o aumento da demanda no âmbito dos serviços de saúde públicos e privados<sup>1-4</sup>, além de onerar custos financeiros em nível familiar, comunitário e de sociedade<sup>5</sup>. Tais mudanças atingem de forma divergente países em situações econômicas heterogêneas, sendo mais recente e intensa naqueles que se encontram em desenvolvimento<sup>4</sup>.

A exposição a situações de risco, doenças e outros agravos ao longo da vida destes indivíduos, somadas à escassez de ações de prevenção contínuas, colaboram para acelerar o processo fisiológico de envelhecimento<sup>1,3-5</sup>. O entrelaçado de acontecimentos apontados culmina nas dificuldades atuais enfrentadas pela sociedade em geral, relacionadas ao público idoso<sup>1,3,5</sup>.

O envelhecimento com qualidade representa um desafio atual, sendo que a exiguidade de doenças não mais confere um parâmetro exclusivo de proteção à saúde. Aspectos funcionais considerando capacidades psicocognitivas e físicas são forte indicador de saúde entre indivíduos idosos<sup>6</sup>. Desta forma, compreende-se a direta ligação entre idosos e quadros de dificuldade funcional (DF), entendida como a incapacidade de realização de tarefas pertinentes à vida diária, processo dinâmico e progressivo, multidimensional, fortemente influenciado por fatores genéticos e por condições experimentadas ao longo da vida<sup>1,3,4,7,8</sup>. A DF é subdividida em dois domínios: atividades básicas de vida diária (ABVD), o qual abarca questões relacionadas ao autocuidado, e atividades instrumentais de vida diária (AIVD), que envolve a independência do idoso na comunidade<sup>1,3,7,9</sup>.

O número de idosos com DF tem aumentado significativamente, entretanto, os estudos, em sua maioria, reportam unicamente taxas de prevalência, eximindo-se da investigação de situações ou de condições que potencializam as chances de tais limitações, e quando o fazem consideram grupos populacionais limitados ou causas específicas<sup>3,8</sup>. Neste sentido, o presente estudo assume a provocação de uma investigação ampla, inédita e inadiável sobre o conhecimento do processo do envelhecimento humano e de suas relações.

O nexos existente entre a longevidade e as DF requer a frequente avaliação deste parâmetro, permitindo a construção de bases de conhecimento para a sustentação do planejamento de ações e de intervenções focadas em demandas es-

pecíficas<sup>10-12</sup>. Usufruindo da significância e da relevância conquistadas pelos inquéritos de saúde nos últimos anos<sup>13-15</sup>, objetivou-se, conhecer os fatores com alto grau de associação com quadros de dificuldade funcional em idosos brasileiros, considerando condições sociodemográficas, de saúde geral, de saúde bucal e de utilização de serviços de saúde, por meio do estudo da Pesquisa Nacional de Saúde – 2013 (PNS – 2013).

## Metodologia

É um estudo exploratório, transversal e quantitativo, com fonte de dados secundários provenientes da PNS-2013, proposto pelo Ministério da Saúde e dirigido, em 2013, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>16</sup>. A PNS-2013 foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos, do Ministério da Saúde<sup>15</sup>.

A PNS-2013 contou com uma amostra de 205.546 adultos entrevistados em 60.202 domicílios, conduzida por três formulários para coleta de dados, referentes: ao domicílio, aos moradores e ao indivíduo. No presente estudo foram utilizadas apenas as informações dos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos ( $n = 23.815$ ), provenientes dos dois últimos formulários<sup>13,14,16</sup>. A explicação minuciosa em relação ao processo de amostragem e ponderação, bem como sobre o método para coleta de dados, estão disponíveis no relatório da PNS<sup>16</sup>.

As duas variáveis desfecho, nomeadas de ABVD e AIVD, resultaram da reunião de sete e cinco questões consecutivamente. A variável ABVD resultou das questões: *Em geral, que grau de dificuldade tem para comer sozinho(a) com um prato colocado à sua frente, incluindo segurar um garfo, cortar alimentos e beber em um copo?*, *Em geral, que grau de dificuldade tem para tomar banho sozinho(a) incluindo entrar e sair do chuveiro ou banheira?*, *Em geral, que grau de dificuldade tem para ir ao banheiro sozinho(a) incluindo sentar e levantar do vaso sanitário?*, *Em geral, que grau de dificuldade tem para se vestir sozinho(a), incluindo calçar meias e sapatos, fechar o zíper, e fechar e abrir botões?*, *Em geral, que grau de dificuldade tem para andar em casa sozinho(a) de um cômodo a outro da casa, em um mesmo andar, como do quarto para a sala e cozinha?*, *Em geral, que grau de dificuldade tem para deitar ou levantar da cama sozinho(a)?*, *Em geral, que grau de dificuldade tem para sentar ou levantar da cadeira sozinho(a)?*. A variável AIVD é resultante das questões: *Em geral,*

que grau de dificuldade tem para fazer compras sozinho(a), por exemplo de alimentos, roupas ou medicamentos?, Em geral, que grau de dificuldade tem para administrar as finanças sozinho(a) (cuidar do seu próprio dinheiro)?, Em geral, que grau de dificuldade tem para tomar os remédios sozinho(a)?, Em geral, que grau de dificuldade tem para ir ao médico sozinho(a)?, Em geral, que grau de dificuldade tem para sair sozinho(a) utilizando um transporte como ônibus, metrô, táxi, carro, etc.?

Todas as questões utilizadas contemplavam as seguintes opções de resposta: 1. Não consegue, 2. Tem grande dificuldade, 3. Tem pequena dificuldade, 4. Não tem dificuldade. Para realizar a análise dos dados a serem utilizados no presente estudo, as opções de resposta foram dicotomizadas em: com dificuldade (1. Não consegue, 2. Tem grande dificuldade, 3. Tem pequena dificuldade) e sem dificuldade (4. Não tem dificuldade)<sup>2,17</sup>.

A amostra utilizada no grupo de indivíduos com dificuldade funcional para as atividades básicas e as instrumentais foi composta apenas por indivíduos que apresentaram dificuldade independente do grau para todas as atividades investigadas<sup>7,17,18</sup>. O indivíduo que apresentou limitação em AIVD e ABVD foi incluído no grupo de dificuldade para ABVD. Na sessão de resultados, são apresentadas as frequências absolutas e as relativas da presença de dificuldade em cada variável formadora das variáveis dependentes.

As questões mencionadas foram respondidas em todos os integrantes do domicílio por um único morador, podendo, deste modo, não ter sido respondida pelo idoso. Para o presente estudo foram elencadas questões de interesse para compor as variáveis independentes, relacionadas à: características sociodemográficas (nove variáveis); limitações funcionais e adoecimento (sete variáveis); utilização de serviços de saúde (onze variáveis); internações e urgências médicas (oito variáveis); e condição de saúde bucal (sete variáveis). Nesta etapa todas as variáveis foram tratadas, as numéricas alteradas para categóricas, algumas recategorizadas, enquanto outras dicotomizadas em consonância com o exposto na literatura<sup>17</sup>. Na sequência são expostas as variáveis independentes, consideradas no estudo, e as categorias formadas.

- *Características sociodemográficas*: sexo (feminino e masculino); idade (60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 74 anos, 75 a 79 anos, 80 a 84 anos, 86 a 89 anos, 90 a 94 anos, 95 a 99 anos e 100 ou mais anos); cor da pele (branca, preta, amarela, parda, indígena e não respondeu); convivência com o cônjuge (sim e não); estado civil [casado (a), se-

parado(a)/divorciado(a), viúvo(a) e solteiro(a)]; alfabetizado (a) (sim e não); nível de educação (não respondeu, alfabetização, nível fundamental, nível médio, graduação ou superior); renda (até 680 Reais, 681 > 1320 reais, 1321 > 2640 reais, mais de 2641 reais e não informou); região de residência (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul).

- *Limitações e adoecimento*: diagnóstico de alguma doença crônica, física ou mental (sim e não); percepção da condição de saúde geral (boa e ruim); presença de alguma doença crônica, física ou mental que limita de alguma forma suas atividades habituais (sim e não); deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais por motivo de saúde (sim e não); número de dias que deixou de realizar suas atividades habituais por motivo de saúde (1-3 dias, 4-7 dias, 8-11 dias, 12-14 dias e 15 ou mais dias); esteve acamado nas duas últimas semanas (sim e não); número de dias acamado nas duas últimas semanas (1-3 dias, 4-7 dias, 8-11 dias, 12-14 dias e 15 ou mais dias).

- *Utilização de serviços de saúde*: onde costuma procurar atendimento quando está doente (farmácia, unidade básica de saúde, centro de especialidades/policlínica pública ou posto de assistência médica/unidade de pronto atendimento, consultório privado, solicitou atendimento no domicílio e outro); costuma procurar o mesmo serviço de saúde sempre (sim e não); já consultou um médico ao longo da vida (já consultou um médico e nunca consultou um médico); número de consultas nos 12 últimos meses (1-3 consultas, 4-6 consultas, 7-9 consultas, 10-14, consultas, 15-19 consultas, 20-29 consultas, 30 ou mais consultas); procurou por algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas últimas duas semanas (sim e não); motivo pela procura de atendimento (acidente ou lesão, doença, problema odontológico, reabilitação ou terapia, continuação de tratamento, exame complementar de diagnóstico, vacinação, outro atendimento preventivo, solicitação de atestado de saúde e outro); local onde procurou atendimento nas duas últimas semanas (farmácia, unidade básica de saúde, centro de especialidades/policlínica pública/posto de assistência médica/unidade de pronto atendimento, consultório privado, solicitou atendimento no domicílio e outro); teve medicamentos receitados na última consulta (sim e não); qual foi o principal atendimento de saúde que recebeu no último atendimento (duas últimas semanas) (consulta médica, consulta odontológica, consul-

ta com outro profissional de saúde, atendimento com agente comunitário de saúde, atendimento na farmácia, vacinação, injeção/curativo/medicação de pressão arterial, quimioterapia/radioterapia/hemodiálise/hemoterapia, exames laboratoriais/de imagem/exames complementares de diagnóstico, gesso/imobilização, pequena cirurgia ambulatorial, internação hospitalar, marcação de consulta, práticas complementares como acupuntura/homeopatia/fitoterapia, outro atendimento e não respondeu); o serviço de saúde em que procurou atendimento nas duas últimas semanas era (público, privado, não sabe e não respondeu); utilizou de alguma prática integrativa e complementar (sim e não).

- *Internações e urgências médicas*: precisou de internação hospitalar (por 24 horas ou mais) nos últimos 12 meses (sim e não); número de internações nos últimos 12 meses (1-3 internações, 4-6 internações, 7-9 internações, 10-14 internações, 15-19 internações, 20-29 internações, 30 ou mais internações); motivo pelo qual precisou de internação hospitalar (tratamento clínico, tratamento psiquiátrico, cirurgia, exames complementares de diagnóstico e outro); tempo que permaneceu internado (a) na última vez (últimos 12 meses) (1-3 dias, 4-6 dias, 7-9 dias, 10-14 dias, 15-19 dias, 20-29 dias e 30 ou mais dias); na última vez que foi internado como classifica o atendimento recebido (bom e ruim); nos últimos 12 meses, precisou de atendimento de emergência no domicílio (sim e não); na última vez que teve atendimento de urgência no domicílio, como foi o atendimento recebido (bom e ruim); no último atendimento de emergência no domicílio precisou ser transportado por ambulância (sim e não).

- *Saúde bucal*: autopercepção de saúde bucal (boa e ruim); tem dificuldade para se alimentar devido a problemas com os dentes ou dentadura (tem dificuldade, não tem nenhuma dificuldade e não respondeu); perdeu dentes na arcada inferior (não, sim, perdi todos, não se aplica e não respondeu); perdeu dentes na arcada superior (não, sim, perdi todos, não se aplica e não respondeu); número de dentes naturais presentes (menos de 10 dentes, mais de 10 dentes); faz uso de prótese dental (não, próteses dentárias totais em uma das arcadas dentárias/ou para substituir determinado número de dentes, próteses dentárias totais para ambas as arcadas); consultou um cirurgião dentista alguma vez na vida (sim e não).

Em sequência, a fase de tratamento do banco de dados foi realizado com o balanceamento de todo o conjunto, objetivando equilibrar as classes da variável dependente e favorecendo o processo

de análise. Foram testados todos os algoritmos de balanceamento, sendo o Resample o eleito, visto que apresentou melhor eficiência. O Resample consiste em uma ferramenta para pré-processamento de dados, incorporada ao software de mineração de dados *Waikato Environment for Knowledge Analysis* (WEKA)<sup>19</sup>, podendo ser utilizada em outros softwares que possibilitem a inclusão de algoritmos de mineração de dados. Após, foi realizado o teste de redução de dimensionalidade, usando o método de seleção de atributos e empregando a abordagem filtro oportunizada no WEKA (<https://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/index.html>). A adequação do software WEKA ao estudo, seu caráter livre e gratuito, corriqueiramente utilizado por profissionais de saúde, devido à eficácia, rapidez e confiabilidade, conduziram a respectiva escolha do mesmo para uso no estudo em questão<sup>20</sup>.

Na abordagem operou-se com o algoritmo *Correlation-based Feature Selection* (CFS)<sup>19</sup>, por meio do método de validação cruzada de 10 Fold, sendo essa a opção que apresentou maior compatibilidade com o presente estudo. Fold corresponde ao poder explicativo da variável em porcentagem conforme apresentado posteriormente nos resultados. O teste aponta quais são as variáveis independentes que têm elevada relação com as variáveis dependentes e baixa entre si, excluindo relações de confundimento, permitindo reconhecer as relações verdadeiras com precisão, trabalhando simultaneamente com todas as variáveis elencadas no estudo<sup>19</sup>.

A validação cruzada segmenta os dados em subconjuntos, denominados *folds*, para a aplicação de um algoritmo de indução de conhecimento. Cada um destes *folds* será usado como conjunto de testes uma vez. Este processo permite, ao final, o cálculo através da média de resultados obtidos em cada etapa onerando a qualidade do conhecimento gerador<sup>19</sup>.

No modelo final foram apreciadas somente as variáveis que apresentaram grande potencialidade para aclarar a variável desfecho, permitindo autenticar as ligações puras e estritas com as variáveis independentes. Os modelos oriundos do uso desta metodologia são mais fidedignos e explicativos, facultando o conhecimento de aspectos potencialmente úteis e anteriormente inexplorados envolvendo bases de dados<sup>19</sup>.

A etapa subsequente consistiu na avaliação das variáveis relacionadas com as variáveis dependentes através da regressão logística, para mensurar a amplitude das associações. A regressão logística permite estimar diretamente as

chances de ocorrência de determinada questão a partir de uma variável dependente binária e de um conjunto de variáveis independentes preditoras<sup>21</sup>. As análises procederam-se no software WEKA<sup>19</sup>.

## Resultados

Na Tabela 1 estão expostos os dados quanto à distribuição dos idosos, segundo as variantes formadoras da variável dependente. Considerando as atividades de forma isolada, visualiza-se maior a prevalência de idosos com dificuldade em fazer uso de medicamentos contínuos sem ajuda de terceiros.

A apresentação da distribuição dos idosos, considerando as variáveis utilizadas no estudo que não apresentaram forte relação com as variáveis dependentes, está exposta na Tabela 2.

Nos resultados da análise de seleção de atributos, verificou-se quais as variáveis mais fortemente relacionadas com quadros de DF. A porcentagem expressa por meio do método de validação cruzada de 10 Fold possibilitou a mensuração da ligação entre a variável e o atributo. As variáveis fortemente relacionadas às dificuldades para ABVD foram: idade (100%); impossibilidade de realizar quaisquer atividades habituais por

motivo de saúde (100%); necessidade de atendimento de emergência no domicílio (100%); internação hospitalar nos últimos 12 meses (60%) e condição de saúde geral (50%). Já as variáveis fortemente relacionadas à dificuldade em AIVD foram: idade (100%); alfabetização (100%); vivência com cônjuge (100%); condição de saúde geral (100%); presença de alguma doença crônica, física ou mental (100%); necessidade de atendimento de emergência no domicílio (100%) e internação hospitalar nos últimos 12 meses (100%).

Na Tabela 3 é realizada a descrição da amostra de acordo com as variáveis independentes que tiveram relação com a dificuldade funcional.

A análise descritiva mostra que cerca de 3% e de 4%, respectivamente, dos idosos investigados apresentaram dificuldade para realizar todas as atividades relacionadas às ABVD e AIVD. Os dados ressaltam a elevação na presença de DF envolvendo ABVD na faixa etária acima de 80 anos e AIVD a partir dos 75 anos. Quando o idoso não convive com o cônjuge, a presença de DF eleva-se principalmente na categoria AIVD. Considerando as informações encontradas em relação à escolaridade, destaca-se o montante de idosos não alfabetizados, os quais, quando nesta condição, possuem maior probabilidade de desenvolver DF, com ênfase em AIVD.

**Tabela 1.** Distribuição dos idosos, segundo as variáveis formadoras das variáveis dependentes 'DF para ABVD' e 'DF para AIVD', DF independente do grau. Brasil. 2013. (n = 23.815).

Variável dependente e classe	n (%)
Variáveis formadoras da variável 'Dificuldades ao realizar Atividades Básicas de Vida Diária'	
Presença de dificuldade para comer sozinho com um prato colocado à sua frente, incluindo segurar um garfo, cortar alimentos e beber em um copo	1276 (5)
Presença de dificuldade para tomar banho sozinho incluindo entrar e sair do chuveiro ou banheira	1714 (7)
Presença de dificuldade para ir ao banheiro sozinho incluindo sentar e levantar do vaso sanitário	1555 (7)
Presença de dificuldade para se vestir sozinho	2136 (9)
Presença de dificuldade para andar em casa sozinho de um cômodo a outro da casa	2036 (9)
Presença de dificuldade para deitar ou levantar da cama sozinho	2040 (9)
Presença de dificuldade para sentar ou levantar da cadeira sozinho	1939 (8)
Variáveis formadoras da variável 'Dificuldades ao realizar Atividades Instrumentais de Vida Diária'	
Presença de dificuldade para fazer compras sozinho	4265 (18)
Presença de dificuldade para administrar as finanças sozinho	3080 (13)
Presença de dificuldade para tomar os remédios sozinho	6852 (29)
Presença de dificuldade para ir ao médico sozinho	5659 (24)
Presença de dificuldade para sair sozinho utilizando um transporte	5453 (23)
Total de idosos livres de DF para todas as atividades	5668 (24)

Fonte: Dados da pesquisa.

\*Foram considerados para compor a variável dependente apenas indivíduos que apresentaram DF para todas as atividades no rol de ABVD e AIVD, entretanto, tiveram indivíduos que apresentaram mais de uma dependência, porém, não todas.

**Tabela 2.** Descrição da amostra, segundo as variáveis dependentes não relacionadas ou menos relacionadas com quadros de DF utilizadas no estudo, segundo idosos independentes, com DF para ABVD, DF para AIVD e total de participantes. Brasil. 2013. (n = 23.815).

Variáveis Independentes e classes	Idosos sem DF n(%)	Idosos com DF em ABVD n (%)	Idosos com DF em AIVD n (%)	Tonal n (%)
	N = 22165 (93)	N = 649 (3)	N = 1001 (4)	N = 23815 (100)
<b>Características Sociodemográficas</b>				
Sexo				
Masculino	12264 (55)	265 (41)	626 (63)	10541 (44)
Feminino	9901 (45)	384 (59)	375 (37)	13274 (56)
Cor da pele				
Branca	10266 (46)	311 (48)	440 (44)	11017 (46)
Preta	1996 (9)	62 (10)	103 (10)	2161 (9)
Amarela	229 (1)	5 (1)	6 (1)	240 (1)
Parda	9562 (43)	268 (41)	449 (45)	10279 (43)
Indígena	108 (0)	3 (0)	3 (0)	114 (0)
Não respondeu	4 (0)	---	---	4 (0)
Estado civil				
Casado(a)	11691 (53)	215 (33)	310 (31)	12216 (51)
Separado(a) ou Divorciado(a)	1822 (8)	38 (6)	39 (4)	1899 (8)
Viúvo(a)	5317 (24)	285 (44)	465 (46)	6067 (25)
Solteiro(a)	3335 (15)	111 (17)	187 (19)	3633 (15)
Formação				
Gradu. Ou >	8174 (37)	239 (37)	369 (37)	2343 (10)
Médio	3744 (17)	86 (13)	104 (10)	3253 (14)
Fundamental	3142 (14)	46 (7)	65 (6)	3934 (17)
Alfabetização	2297 (10)	22 (3)	24 (2)	8782 (37)
Não respondeu	4808 (22)	256 (39)	439 (44)	5503 (23)
Renda familiar mensal				
680 Reais	9768 (44)	394 (61)	671 (67)	10833 (45)
681 > 1320 reais	2584 (12)	71 (11)	94 (9)	2749 (12)
1321 > 2640 reais	2575 (12)	82 (13)	110 (11)	2767 (12)
Mais de 2641 reais	2713 (12)	46 (7)	61 (6)	2820 (12)
Não informou	4525 (20)	56 (9)	65 (6)	4646 (20)
Região de Residência				
Norte	3811 (17)	94 (14)	162 (16)	4067 (17)
Nordeste	6725 (30)	260 (40)	388 (39)	7373 (31)
Sudeste	6152 (28)	153 (24)	232 (23)	6537 (27)
Sul	2998 (14)	75 (12)	107 (11)	3180 (13)
Centro-Oeste	2479 (11)	67 (10)	112 (11)	2658 (11)
<b>Condição de Saúde</b>				
*Esta doença limita de alguma forma suas atividades habituais				
Sim	3539 (44)	396 (94)	456 (80)	4597 (51)
Não	4455 (56)	27 (6)	115 (20)	4391 (49)
*Número de dias deixou de realizar suas atividades habituais, por motivo de saúde				
1 - 3 dias	663 (31)	11 (4)	34 (14)	708 (26)
4 - 7 dias	594 (28)	46 (15)	41 (17)	681 (25)
8 - 11 dias	98 (5)	4 (1)	5 (2)	107 (4)
12 - 14 dias	785 (37)	237 (80)	156 (66)	1178 (44)

continua

**Tabela 2.** Descrição da amostra, segundo as variáveis dependentes não relacionadas ou menos relacionadas com quadros de DF utilizadas no estudo, segundo idosos independentes, com DF para ABVD, DF para AIVD e total de participantes. Brasil. 2013. (n = 23.815).

Variáveis Independentes e classes	Idosos sem DF n(%)	Idosos com DF em ABVD n (%)	Idosos com DF em AIVD n (%)	Tonal n (%)
	N = 22165 (93)	N = 649 (3)	N = 1001 (4)	N = 23815 (100)
Precisou ficar acamado nas duas últimas semanas				
Sim	808 (4)	219 (34)	126 (13)	1153 (5)
Não	1332 (6)	79 (12)	110 (11)	1521 (6)
Não respondeu	20025 (90)	351 (54)	765 (76)	21141 (89)
*Número de dias que esteve acamado nas últimas duas semanas				
1 - 3 dias	335 (41)	10 (5)	23 (18)	368 (32)
4 - 7 dias	233 (29)	26 (12)	25 (20)	284 (25)
8 - 11 dias	96 (12)	15 (7)	13 (10)	124 (11)
12 - 14 dias	144 (18)	168 (77)	65 (52)	377 (33)
<b>Utilização de Serviços de Saúde</b>				
Local que costuma procurar o primeiro atendimento quando está doente				
Farmácia	432 (2)	5 (1)	14 (1)	451 (2)
UBS	8159 (37)	215 (33)	356 (36)	8730 (37)
Centro de especialidades, policlínica pública ou PAM	326 (1)	9 (1)	15 (1)	350 (1)
UPA; Pronto Atendimento Público; Pronto-socorro ou emergência públicos; Hospital público/ambulatório/ Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado.	3886 (18)	181 (28)	215 (21)	4282 (18)
Consultório ou clínica privada; Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato.	4332 (20)	90 (14)	169 (17)	4591 (19)
No domicílio de forma pública ou privada	50 (0)	12 (2)	9 (1)	71 (0)
Outro serviço	86 (0)	3 (0)	3 (0)	92 (0)
Não respondeu	4894 (22)	134 (21)	220 (22)	5248 (22)
Costuma procurar o mesmo serviço de saúde sempre				
Sim	17271 (78)	515 (79)	781 (78)	18567 (78)
Não	4894 (22)	134 (21)	220 (22)	5248 (22)
Já consultou um profissional médico na vida				
Sim	22032 (99)	649 (100)	994 (99)	23675 (99)
Não	133 (1)	---	7 (1)	140 (1)
Número de consultas no último ano				
Até 3 vezes	9535 (43)	195 (30)	349 (35)	10079 (42)
De 4 a 6 vezes	5033 (23)	184 (28)	273 (27)	5490 (23)
De 7 a 9 vezes	898 (4)	41 (6)	68 (7)	1007 (4)
De 10 a 14 vezes	1886 (9)	122 (19)	117 (12)	2125 (9)
De 15 a 19 vezes	226 (1)	16 (2)	28 (3)	270 (1)
De 20 a 29 vezes	296 (1)	25 (4)	27 (3)	348 (1)
30 ou mais vezes	145 (1)	18 (3)	21 (2)	184 (1)
Não respondeu	4146 (19)	48 (7)	118 (12)	4312 (18)
Procurou por algum lugar, serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde nas últimas duas semanas				
Sim	5088 (23)	220 (34)	297 (30)	5605 (24)
Não	17077 (77)	429 (66)	704 (70)	18210 (76)

continua

**Tabela 2.** Descrição da amostra, segundo as variáveis dependentes não relacionadas ou menos relacionadas com quadros de DF utilizadas no estudo, segundo idosos independentes, com DF para ABVD, DF para AIVD e total de participantes. Brasil. 2013. (n = 23.815).

Variáveis Independentes e classes	Idosos sem DF n(%)	Idosos com DF em ABVD n (%)	Idosos com DF em AIVD n (%)	Tonal n (%)
	N = 22165 (93)	N = 649 (3)	N = 1001 (4)	N = 23815 (100)
<b>*Motivo pela procura do atendimento nas duas últimas semanas</b>				
Acidente ou lesão	187 (4)	13 (6)	11 (4)	211 (4)
Doença	1491 (29)	91 (41)	99 (33)	1681 (30)
Problema odontológico	96 (2)	1 (0)	1 (0)	98 (2)
Reabilitação ou terapia	80 (2)	9 (4)	2 (1)	91 (2)
Continuação do tratamento	1451 (29)	70 (32)	114 (38)	1634 (29)
Exame complementar de diagnóstico	765 (15)	12 (5)	34 (11)	811 (14)
Vacinação	18 (0)	---	1 (0)	19 (0)
Outro atendimento preventivo	454 (9)	4 (2)	15 (5)	473 (8)
Solicitação de atestado médico	10 (0)	---	2 (1)	12 (0)
Outro	536 (11)	20 (9)	18 (6)	575 (10)
<b>*Local onde procurou o último atendimento de saúde nas duas últimas semanas</b>				
Farmácia	24 (0)	---	---	24 (0)
UBS ou centro de saúde da família	2076 (41)	67 (30)	97 (33)	2240 (40)
Centro de especialidades, policlínica pública ou PAM - Posto de assistência médica.	180 (4)	6 (3)	9 (3)	195 (3)
UPA, Outro tipo de Pronto Atendimento Público; Pronto-socorro, ambulatório ou emergência de hospital público/ Pronto-atendimento ou emergência de hospital privado	1163 (23)	93 (42)	109 (37)	1365 (24)
Consultório particular ou clínica privada; Ambulatório ou consultório de empresa ou sindicato.	1565 (31)	33 (15)	72 (24)	1670 (30)
No domicílio, com profissional da equipe de saúde da família; No domicílio, com médico particular	27 (1)	18 (8)	9 (3)	54 (1)
Outro	53 (1)	3 (1)	1 (0)	57 (1)
<b>*Teve medicamentos receitados na última consulta (duas últimas semanas)</b>				
Não	3352 (66)	157 (71)	216 (73)	3725 (66)
Sim	1589 (31)	56 (25)	72 (24)	1717 (31)
Não respondeu	147 (3)	7 (3)	9 (3)	163 (3)

continua

O modelo de regressão logística teve capacidade explicativa de 79.90% para ABVD e 76.80% para AIVD. Na Tabela 4 é possível visualizar as razões de chances para o indivíduo relatar presença de dificuldade ao realizar atividades básicas e instrumentais de vida diária, segundo variáveis independentes.

A Tabela 4 evidencia a elevação das chances dos idosos apresentarem DF na faixa etária dos 80 anos de idade, com aumento gradativo nos anos subsequentes. Indivíduos não alfabetizados apresentaram OR = 2,23 mais chances de desenvolve-

rem DF para as AIVD. As razões de chances elevaram-se similarmente para ambos os agrupamentos quando o quadro de saúde geral foi considerado ruim. A impossibilidade de realizar qualquer atividade habitual em decorrência do quadro de saúde amplificou em cerca de OR = 5,56 as chances de imposição de DF para as ABVD. A necessidade de atendimento emergencial no domicílio ou internação hospitalar mostrou-se relacionada à maior probabilidade de DF a nível básico (OR = 3,39 e OR = 2,25) e instrumental (OR = 3,21 e OR = 2,42), respectivamente.

**Tabela 2.** Descrição da amostra, segundo as variáveis dependentes não relacionadas ou menos relacionadas com quadros de DF utilizadas no estudo, segundo idosos independentes, com DF para ABVD, DF para AIVD e total de participantes. Brasil. 2013. (n = 23.815).

Variáveis Independentes e classes	Idosos sem DF n(%)	Idosos com DF em ABVD n (%)	Idosos com DF em AIVD n (%)	Tonal n (%)
	N = 22165 (93)	N = 649 (3)	N = 1001 (4)	N = 23815 (100)
*Qual foi o principal atendimento de saúde que recebeu no último atendimento (duas últimas semanas)				
Consulta médica	3815 (75)	138 (63)	217 (73)	4162 (74)
Consulta odontológica	75 (1)	1 (0)	1 (0)	77 (1)
Consulta com outro profissional de saúde (físio, fono, psicó, nutri, enf, etc.)	329 (6)	19 (9)	19 (6)	367 (7)
Atendimento com agente comunitário de saúde	20 (0)	5 (2)	1 (0)	26 (0)
Atendimento na farmácia	21 (0)	---	---	21 (0)
Vacinação	22 (0)	2 (1)	1 (0)	25 (0)
Injeção, curativo ou medição de pressão arterial	87 (2)	2 (1)	10 (3)	99 (2)
Quimioterapia, radioterapia, hemodiálise ou hemoterapia	34 (1)	3 (1)	8 (3)	45 (1)
Exames laboratoriais ou de imagem ou exames complementares de diagnóstico	274 (5)	8 (4)	10 (3)	292 (5)
Gesso ou imobilização	12 (0)	4 (2)	1 (0)	17 (0)
Pequena cirurgia ambulatorial	46 (1)	2 (1)	3 (1)	51 (1)
Internação hospitalar	52 (1)	16 (7)	13 (4)	81 (1)
Marcação de consulta	13 (0)	13 (6)	1 (0)	19 (0)
Práticas complementares como acupuntura, homeopatia e fitoterapia	11 (0)	---	12 (4)	11 (0)
Outro atendimento (especifique:	143 (3)	---	---	168 (3)
Não respondeu	134 (3)	7 (3)	---	144 (3)
*O serviço de saúde em que procurou atendimento nas duas últimas semanas era				
Público	3036 (60)	156 (71)	194 (65)	3386 (60)
Privado	1913 (38)	57 (26)	93 (31)	2063 (37)
Não sabe	9 (0)	---	2 (1)	12 (0)
Não respondeu	130 (3)	7 (3)	8 (3)	144 (3)
Utilizou alguma prática integrativa e complementar nos 12 últimos meses				
Sim	1327 (6)	37 (6)	56 (6)	1420 (6)
Não	20838 (94)	612 (94)	945 (94)	22395 (94)
<b>Internações e Urgências Médicas</b>				
*Nos últimos 12 meses, quantas vezes esteve internado (a)				
1 – 3 vezes	1847 (95)	170 (80)	193 (86)	2210 (93)
4 – 6 vezes	75 (4)	29 (14)	26 (12)	130 (5)
7 – 9 vezes	9 (0)	3 (1)	1 (0)	13 (1)
10 – 14 vezes	9 (0)	10 (5)	5 (2)	24 (1)
*Qual foi o principal atendimento de saúde que recebeu quando esteve internado (a) (pela última vez) nos doze últimos meses				
Tratamento clínico	826 (43)	126 (59)	135 (60)	1087 (46)
Tratamento psiquiátrico	15 (1)	1 (0)	3 (1)	19 (1)
Cirurgia	685 (35)	35 (17)	35 (16)	754 (32)
Exames complementares	117 (6)	14 (7)	19 (8)	150 (6)
Outro	297 (15)	36 (17)	33 (15)	366 (15)

continua

**Tabela 2.** Descrição da amostra, segundo as variáveis dependentes não relacionadas ou menos relacionadas com quadros de DF utilizadas no estudo, segundo idosos independentes, com DF para ABVD, DF para AIVD e total de participantes. Brasil. 2013. (n = 23.815).

Variáveis Independentes e classes	Idosos sem DF n(%)	Idosos com DF em ABVD n (%)	Idosos com DF em AIVD n (%)	Tonal n (%)
	N = 22165 (93)	N = 649 (3)	N = 1001 (4)	N = 23815 (100)
*Quanto tempo ficou internada(a) na última vez				
1 - 3 dias	1884 (97)	165 (78)	198 (88)	2247 (95)
4 - 6 dias	11 (1)	22 (10)	15 (7)	48 (2)
7 - 9 dias	5 (0)	4 (2)	2 (1)	11 (0)
10 - 14 dias	6 (0)	1 (0)	---	7 (0)
15 -19 dias	---	1 (0)	---	1 (0)
30 dias ou mais	34 (2)	19 (9)	10 (4)	63 (3)
*Na última vez que foi internado como foi o atendimento recebido				
Bom	1687 (87)	164 (77)	183 (81)	2034 (86)
Ruim	253 (13)	48 (23)	42 (19)	343 (14)
*Na última vez que teve atendimento de urgência no domicílio, como foi o atendimento recebido				
Bom	374 (87)	106 (87)	109 (87)	589 (87)
Ruim	54 (13)	16 (13)	16 (13)	86 (13)
*Neste atendimento foi transportado por ambulância para um serviço de saúde				
Sim	238 (56)	76 (62)	85 (68)	399 (59)
Não	190 (44)	46 (38)	40 (32)	276 (41)
<b>Condição de Saúde Bucal</b>				
Autopercepção de saúde bucal				
Boa	6486 (29)	74 (11)	174 (17)	6734 (28)
Ruim	4073 (18)	149 (23)	221 (22)	4443 (19)
Não respondeu	11606 (52)	426 (66)	606 (61)	12638 (53)
Dificuldade para comer em decorrência de problemas dentários				
Não tem nenhuma dificuldade	8352 (38)	223 (34)	229 (23)	8686 (36)
Tem dificuldade	2207 (10)	118 (18)	165 (16)	2491 (10)
Não respondeu	11606 (52)	308 (47)	607 (61)	12638 (53)
Perda dental inferior				
Não	901 (4)	8 (1)	25 (2)	934 (4)
Sim, perdi	5274 (24)	67 (10)	135 (13)	5474 (23)
Sim, perdi todos os dentes de baixo	4384 (20)	148 (23)	235 (23)	4767 (20)
Não responderam	11606 (52)	426 (66)	606 (61)	12640 (53)
Perda dental superior				
Não	747 (3)	9 (1)	16 (2)	772 (3)
Sim, perdi	3957 (18)	45 (7)	101 (10)	4104 (17)
Sim, perdi todos os dentes de cima	5855 (26)	169 (26)	278 (28)	6302 (26)
Não respondeu	11606 (52)	426 (66)	606 (61)	12637 (53)
Número de dentes naturais presentes				
Menos de 10 dentes	16370 (74)	577 (89)	850 (85)	17797 (75)
Mais de 10 dentes	5795 (26)	72 (11)	151 (15)	6018 (25)
Uso de prótese dentária				
Não	2740 (12)	98 (15)	173 (17)	3011 (13)
Próteses dentárias totais em uma das arcadas ou para substituir determinado número de dentes	3983 (18)	52 (8)	79 (8)	4115 (17)
Próteses dentárias totais para ambas as arcadas	3404 (15)	68 (10)	132 (13)	3603 (15)
Não respondeu	12038 (54)	431 (66)	617 (62)	13086 (55)
Consultou um cirurgião dentista alguma vez na vida				
Sim	21110 (95)	579 (89)	900 (90)	22589 (95)
Não	1055 (5)	70 (11)	101 (10)	1226 (5)

Fonte: Dados da pesquisa.

\*Calculado percentual baseado no número de indivíduos que necessitaram de determinado atendimento e ou passaram pela situação em questão.

**Tabela 3.** Descrição das variáveis fortemente com a DF, para idosos independentes, com DF para ABVD, DF para AIVD e totalidade de respondentes. Brasil. 2013. (n = 23.815).

Variáveis Independentes e classes	Idosos sem DF		Idosos com DF em ABVD		Idosos com DF em AIVD		Total de idosos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	22165	93	649	3	1001	4	23815	100
<b>Idade</b>								
60 a 64 anos	7590	(34)	63	(10)	98	(10)	7751	(33)
65 a 69 anos	5595	(25)	61	(9)	110	(11)	5766	(24)
70 a 74 anos	4022	(18)	86	(13)	119	(12)	4227	(18)
75 a 79 anos	2579	(12)	98	(15)	165	(16)	2842	(12)
80 a 84 anos	1433	(6)	120	(18)	222	(22)	1775	(7)
86 a 89 anos	669	(3)	111	(17)	160	(16)	940	(4)
90 a 94 anos	214	(1)	67	(10)	89	(9)	370	(2)
95 a 100 anos	56	(0)	30	(5)	28	(3)	114	(0)
100 ou mais anos	7	(0)	13	(2)	10	(1)	30	(0)
<b>Convive com cônjuge ou companheiro</b>								
Sim	12875	(85)	232	(36)	336	(34)	13443	(56)
Não	9290	(42)	417	(64)	665	(66)	10372	(44)
<b>Alfabetizado</b>								
Sim	17058	(77)	389	(60)	538	(54)	17985	(76)
Não	5107	(23)	260	(40)	463	(46)	5830	(24)
<b>Avaliação do estado de saúde geral</b>								
Bom	10182	(46)	74	(11)	207	(21)	10463	(44)
Ruim	11983	(54)	575	(89)	794	(79)	13352	(56)
<b>Deixou de realizar quaisquer de suas atividades habituais por motivo de saúde nas duas últimas semanas</b>								
Não	20025	(90)	351	(54)	765	(76)	21141	(89)
Sim	2140	(10)	298	(46)	236	(24)	2674	(11)
<b>Algum médico já lhe diagnosticou com alguma doença crônica, física ou mental, ou doença de longa duração (superior a seis meses)</b>								
Não	7994	(36)	423	(65)	571	(57)	8988	(38)
Sim	14171	(64)	226	(35)	430	(43)	14827	(62)
<b>Nos últimos 12 meses, precisou de atendimento de emergência no domicílio</b>								
Não			528	(2)	876	(4)	23140	(97)
Sim			123	(18)	125	(19)	675	(3)
<b>Nos últimos 12 meses, ficou internado (a) em hospital por 24 horas ou mais</b>								
Não	20225	(91)	437	(67)	776	(78)	21438	(90)
Sim	1940	(9)	212	(33)	225	(22)	2377	(10)

Fonte: Dados da pesquisa.

## Discussão

As demandas em saúde oriundas da população idosa percorrem um caminho inconstante composto por inúmeras barreiras e dificuldades. No campo da saúde, a carência de acesso e apreensão de informações, a falta de estrutura física, de investimento e de capacitação profissional, entre outros, caracterizam-se como responsáveis pela impossibilidade de planejamento e desenvolvimento de estratégias contínuas e efetivas e, conseqüentemente, pela ampliação das marcas físicas e psicológicas geradas pelo tempo.

Prosseguindo-se nos conhecimentos de saúde da população idosa brasileira, dá-se valor à importação de achados relacionados à presença de DF publicados em estudos prévios. Uma pesquisa, ao analisar 388 idosos com idade média de 71 anos, deparou-se com a presença de DF para realização de ABVD em 12,6% dos participantes, e na execução de AIVD, em 45,6% da população<sup>7</sup>. Outra análise, realizada com 1.624 idosos residentes na região metropolitana de Belo Horizonte-MG, apontou que aproximadamente um terço dos participantes possuía algum tipo de DF, sendo mais prevalentes as dificuldades para AIVD<sup>3</sup>.

**Tabela 4.** Razões de chances da presença de dificuldade ao realizar Atividades Básicas e Instrumentais de Vida Diária, segundo variáveis independentes.

Variável	Oddis Ratio (OR) ABVD	Oddis Ratio (OR) AIVD
Idade		
60 a 64 anos	0,23	0,30
65 a 69 anos	0,33	0,41
70 a 74 anos	0,59	1,00
75 a 79 anos	1,00	1,10
80 a 84 anos	2,25	2,81
86 a 89 anos	5,28	4,39
90 a 94 anos	10,07	7,97
95 a 100 anos	11,38	9,55
Mais de 100 anos	66,31	21,76
Alfabetizado		
Sim	--	1,00
Não	--	2,23
Convive com o cônjuge ou companheiro		
Sim	--	1,00
Não	--	1,85
Percepção da condição de saúde geral		
Boa	1,00	1,00
Ruim	4,77	2,86
Impossibilidade de realizar qualquer uma das atividades habituais por motivo de saúde (duas últimas semanas)		
Não	1,00	--
Sim	5,56	--
Diagnóstico de alguma doença crônica, física ou mental		
Não	--	1,00
Sim	--	1,98
Necessidade de atendimento de emergência no domicílio nos últimos 12 meses		
Não	1,00	1,00
Sim	3,39	3,21
Necessidade de internação hospitalar nos últimos 12 meses		
Não	1,00	1,00
Sim	2,25	2,42

Fonte: Dados da pesquisa.

No presente estudo, os achados demonstraram a presença de DF para realização de todas as ABVD e AIVD, com frequências de 3% e 4%, respectivamente. Esta atenuação dos valores da prevalência de DF, considerando-se os dados da PNS vigente e os de literatura brasileira atual, pode estar relacionada à delimitação metodológica diferenciada considerada para o presente estudo<sup>2</sup>, a qual classifica com DF os indivíduos com dificuldade total para as atividades básicas e instrumentais.

O declínio funcional tem início ainda na terceira década de vida, ganhando velocidade com o passar dos anos, sendo influenciado por aspec-

tos biopsicossociais e pela presença de doenças, principalmente as crônicas não transmissíveis (DCNT)<sup>1,7,8,22</sup>. Esta aceleração temporal do processo de declínio funcional torna-se evidente a partir dos dados expostos na Tabela 3, com destaque para a ascensão da probabilidade de desenvolver DF a partir dos 80 anos.

Destaca-se que na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), medida instituída pela Organização Mundial de Saúde<sup>23</sup>, essa abordagem biopsicossocial para a funcionalidade de indivíduos idosos é igualmente considerada. Na referida classificação, dois componentes são destacados: os fatores de

funcionalidade e incapacidade, e os contextuais. O primeiro agrupamento refere-se às funções físicas, estruturas corporais, atividades e atuação (no contexto individual e social), e o segundo envolve aspectos ambientais e pessoais<sup>6,23</sup>.

Estudo demonstra que o surgimento da DF habitualmente percorre o caminho das AIVD em direção às ABVD<sup>12</sup>, em consonância com os achados da Tabela 2. Ainda, que as primeiras dificuldades que se instauram na rotina do indivíduo são as relacionadas à depredação de sua condição cognitiva, sendo esta pertencente ao rol de AIVD<sup>12</sup>. Os achados expostos remetem à necessidade de alerta no campo da saúde, valendo-se do indicador relacionado à DF como base para planejamentos específicos, visando à redução dos casos de dependência para desempenhar as atividades instrumentais e básicas. Nesse sentido, ressalta-se a importância de desempenhar ações acessíveis envolvendo a promoção e a prevenção da saúde de indivíduos com 60 ou mais anos, em consonância com o exposto na Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa<sup>24</sup>.

O contexto abordado no presente estudo mostrou-se influenciado por múltiplos aspectos. O nível de escolaridade apresentou-se como um deles; quando não alfabetizado, o indivíduo idoso possuía mais possibilidades de desenvolver DF para AIVD (OR = 2,23) (Tabela 4). Geralmente indivíduos não alfabetizados são submetidos a condições de trabalho menos favoráveis, além de terem menor oportunidade em relação ao acesso a ações preventivas em serviços de saúde<sup>7</sup>. Os níveis de escolaridade além de contribuírem na oportunidade laboral, possuem direta ligação com as condições de vida, situação econômica, moradia, alimentação e lazer, modulando o estilo de vida a ser seguido pelo idoso, as oportunidades e as relações sociais, interferindo concomitantemente em aspectos psicológicos<sup>1</sup>.

Outro aspecto importante associado à DF nos idosos estudados foi o suporte decorrente da convivência com companheiro(a), apresentando influência direta para o agrupamento de DF para as AIVD. Independente da qualidade desta relação de convívio, quando o idoso não dividia a residência com um(a) companheiro(a), apresentou cerca de OR = 1,85 mais chances de desenvolver DF. A situação relaciona-se com aspectos emocionais, como sentimento de isolamento e dependência<sup>7</sup>, assim como, com aspectos práticos da vida diária. Como exemplo, sabe-se que entre mulheres idosas, dividir moradia constitui-se um fator influenciador na diminuição da procura por serviços de saúde para o tratamento de doença<sup>5</sup>. A relação com o

cônjuge constitui-se como preferencial no sentido de auxílio e apoio, e estimula a participação social e a manutenção das capacidades funcionais<sup>25,26</sup>.

A demanda pela busca por serviços de saúde entre idosos cresceu nos últimos anos no Brasil, como mostram os dados de outro inquérito nacional de base populacional, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). Na PNAD de 1998, 2003 e 2008 evidencia-se que a procura de serviços de saúde por idosos para o tratamento de doenças ou situações agudas passou de 8% para 13%, enquanto a busca por tratamentos preventivos ou de rotina caiu de 9% para 5%<sup>5</sup>.

O aspecto em debate remete a inexoráveis limitações de saúde apresentadas para a população idosa brasileira, sobre as quais o sistema público de saúde não vem suprindo a sólida demanda existente, ocasionando grande parcela de indivíduos insatisfeitos com a própria condição de saúde. Conforme os dados, quando o idoso relatou a saúde geral como ruim, a possibilidade de desenvolver DF para ABVD (OR = 4,77) e para AIVD (OR = 2,86) elevou-se.

A presença de doenças está associada a piores condições funcionais e consequente percepção negativa da própria situação<sup>27,28</sup>. A autopercepção em relação à saúde é modulada por inúmeras questões, incluindo as dimensões biológica, psicológica e social, sendo muitas vezes ignorada por profissionais e pesquisadores. A falta de conhecimento sobre a integração dinâmica entre essas dimensões, e o entendimento de que o estado geral de saúde admite igualmente a influência de questões físicas e da subjetividade do indivíduo, podem, então, impactar negativamente em tomadas assertivas de decisão para a população idosa.

A capacidade funcional é considerada um processo dinâmico, configurando-se como elemento chave na saúde do idoso<sup>1,3,29</sup>. Por outro lado, a DF é associada a quadros negativos de saúde ou torna-se propulsora destes entre idosos<sup>1,3,29</sup>, culminando em maior necessidade de busca e de uso de serviços de saúde<sup>1,3,30,31</sup>.

A impossibilidade de realizar quaisquer das atividades habituais devido a algum motivo de saúde elevou as chances do idoso apresentar DF para ABVD (OR = 5,56), enquanto que a presença de alguma doença crônica (física ou mental) adicionou probabilidades de conviver com DF para as AIVD (OR = 1,98).

Outra associação pertinente com quadros de DF foi a necessidade de atendimento emergencial domiciliar. Ao vivenciar uma situação dentro desse agrupamento temático, o idoso apresentou OR

= 3,39 e OR = 3,21 mais chances de apresentar DF para ABVD e AIVD, respectivamente. Estudos mencionam a associação de quadros de DF com a necessidade de atendimento no domicílio devido a restrições de locomoção, a qual pode ocasionar em quedas<sup>1,3</sup> e em situações críticas de saúde, expondo o indivíduo a maiores riscos e, consequentemente, a cuidados de maior complexidade<sup>32</sup>. Na presença de doenças, com destaque para as crônicas, existe maior propensão de uso de serviços de emergência, em decorrência da evolução do caso e das restrições originadas, como a impossibilidade de realizar atividades habituais e dificuldades funcionais para ABVD e AIVD<sup>33</sup>.

Os dados considerados mostraram ainda que os idosos que estiveram internados expuseram uma conjuntura mais propícia para desenvolver DF, para ambos os grupos: ABVD OR = 2,25 e AIVD OR = 2,42. A principal justificativa para tal resultado consiste no agravamento do desempenho funcional do idoso durante o período de internação<sup>34-36</sup>. As limitações decorrentes da DF para ambas as categorias (ABVD e AIVD) oneram maior utilização dos serviços de saúde e indicam quadros mais complexos, os quais podem culminar na internação hospitalar<sup>1</sup>.

Culturalmente, a população brasileira associa idosos a restrições físicas e psicológicas, interpretando-as como consequência natural do envelhecimento. A ascensão da expectativa de vida e do número de idosos deve ser estrategicamente aguardada com medidas que incluam atividades físicas, recreativas e hábitos saudáveis na rotina de vida desses sujeitos, e com medidas propulsoras de relações sociais, da preservação de capacidades físicas e psíquicas, evitando agravamento de condições limitantes instauradas e declínio funcional. Com base nas recomendações dos achados do presente estudo e em consonância com as normativas nacionais para a pessoa idosa, destacam-se ações promotoras de saúde que já vêm sendo desenvolvidas no país, como: academias da saúde, criação de ambientes de ensino para a terceira idade, espaços de convivência intergeracional (incluindo jogos, danças, e outras ações) e estímulo para a busca preventiva por serviços de saúde<sup>37</sup>.

Finaliza-se afirmando que o processo fisiológico do envelhecimento não pode ser evitado, entretanto, ações voltadas à prevenção e promoção da saúde podem retardar o seu desenvolvimento e minimizar suas expressões nos níveis físico e psicológico, oportunizando ao sujeito idoso qualidade em múltiplos aspectos da longevidade. Fomenta-se a importância do conhecimento,

das investigações, da constante necessidade de inovação na forma de desenvolver ações na área da saúde e da demanda imediata de efetivação do trabalho em equipe de forma interdisciplinar.

### Limitações do estudo

Considerando inicialmente a fonte deste estudo, ou seja, os dados da Pesquisa Nacional de Saúde vigente, uma primeira restrição refere-se ao fato de que as informações poderiam ter sido fornecidas por moradores distintos do domicílio, e não necessariamente pelo próprio idoso. Entretanto, estudos prévios publicados reforçam a premissa de que tal situação não desvaloriza os dados<sup>38</sup>.

As questões abordadas no questionário da PNS relacionadas às ABVD e AIVD não contemplavam todos os parâmetros frequentemente investigados através dos renomados instrumentos como: Índice de Katz para investigar a capacidade funcional relacionada às ABVD e a Escala de Lawton e Brody para AIVD<sup>1</sup>.

Especificamente, em relação ao estudo proposto, deve-se ter um olhar cauteloso junto aos dados conformadores das variáveis dependentes, uma vez que foram considerados como indivíduos portadores de DF apenas aqueles que apresentavam em todas as variáveis formadoras das variáveis dependentes, independente do grau de acometimento. Deste modo, não foi possível reconhecer as associações relacionadas aos indivíduos que perderam apenas algumas das funções e em graus definidos. Contudo, esta limitação não minimiza a importância do estudo, uma vez que se buscou demonstrar a avaliação de cenários mais desfavoráveis possíveis, para ambas as DF em AIVD e ABVD, uma vez que esses cenários exigem o maior número de esforços possíveis perante a família, a sociedade e o governo.

### Conclusões

A interpretação dos dados extraídos reforça associações já consolidadas pela literatura pertinente, as quais permitem o fortalecimento do planejamento e da execução de estratégias às demandas relacionadas à população idosa brasileira, além da orientação de investimentos para ações voltadas à preservação e à manutenção de capacidades físicas e biopsicossociais emocionais de idosos, possibilitando o seu empoderamento e protagonismo em relação à própria saúde.

Desta forma, os resultados do presente estudo devem contribuir de forma significativa para o planejamento e o desenvolvimento de um con-

junto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos e curativos de saúde direcionados, por gestores de políticas públicas, aos sujeitos idosos no Brasil. Ainda, os dados evidenciam a

necessidade da priorização de ações destinadas a indivíduos acima de 80 anos, com fomento à participação social, familiar e de aporte profissional multidisciplinar no campo da saúde.

### Colaboradores

C Zanesco contribuiu na concepção, delineamento, análise e interpretação dos dados, redação do artigo. D Bordin contribuiu na concepção, delineamento, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica e aprovação da versão submetida do artigo. CB Santos contribuiu no delineamento, análise e interpretação dos dados. CB Fadel contribuiu na concepção, delineamento, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica e aprovação da versão submetida do artigo.

### Referências

1. Nunes JD, Saes MDO, Nunes BP, Siqueira FCV, Soares DC, Fassa MEG, Thumé E, Facchini LA, Nunes JD, Saes MDO, Nunes BP, Siqueira FCV, Soares DC, Fassa MEG, Thumé E, Facchini LA. Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo de base populacional em Bagé, Rio Grande do Sul. *Epidemiol Serv Saude* 2017; 26(2):295-304.
2. Brito KQD, Menezes TN, Olinda RAD. Incapacidade funcional: condições de saúde e prática de atividade física em idosos. *Rev Bras Enferm* 2016; 69(5):825-832.
3. Fialho CB, Lima-Costa MF, Giacomini KC, Loyola Filho AID. Capacidade funcional e uso de serviços de saúde por idosos da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saude Publica* 2014; 30(3):599-610.
4. Oliveira-Figueiredo DSTD, Felisbino-Mendes MS, Malta DC, Velasquez-Melendez G. Prevalence of functional disability in the elderly: analysis of the National Health Survey. *Rev RENE* 2017; 18(4):468-475.
5. Almeida AND. O acesso aos serviços de saúde pelos idosos no Brasil com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) entre 1998 e 2008. *J Bras Econ Saude* 2015; 7(1):43-52.
6. Lopes GL, Santos MIPDO. Funcionalidade de idosos cadastrados em uma unidade da Estratégia Saúde da Família segundo categorias da Classificação Internacional de Funcionalidade. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* 2015; 18(1):71-83.
7. Pereira LC, Figueiredo MDLF, Beleza CMF, Andrade EMLR, Silva MJD, Pereira AFM. Fatores preditores para incapacidade funcional de idosos atendidos na atenção básica. *Rev Bras Enferm* 2017; 70(1):112-118.
8. Virtuoso-Júnior JS, Tribessa S, Menezes AS, Meneguci J, Sasakia JE. Fatores associados à incapacidade funcional em idosos brasileiros. *Rev Andal Med Deport* 2016; 1(1):1-7.
9. Campos ACV, Almeida MHMD, Campos GV, Bogutchi TF. Prevalência de incapacidade funcional por gênero em idosos brasileiros: uma revisão sistemática com metanálise. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* 2016; 19(3):545-559.
10. Pilger C, Menon MU, Mathias TADF. Utilização de serviços de saúde por idosos vivendo na comunidade. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(1):213-220.

11. Malta D, Andrade , Stopa S, Pereira C, Szwarcwald C, Júnior JBDS, Reis AACD. Estilos de vida da população brasileira : resultados da Pesquisa Nacional de Saúde , 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2015; 24(2):217-226.
12. Barbosa BR, Almeida JMD, Barbosa MR, Rossi-Barbosa LAR. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Cien Saude Colet* 2014; 19(8):3317-3325.
13. Szwarcwald CL, Malta DC, Pereira CA, Vieira MLFP, Conde WL, Souza Júnior PRBD, Damacena GN, Azevedo LO, Azevedo e Silva G, Theme Filha MM, Lopes CDS, Romero DE, Almeida WDS, Monteiro CA. Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil: concepção e metodologia de aplicação. *Cien Saude Colet* 2014; 19(2):333-342.
14. Souza-Júnior PRBD, Freitas MPSD, Antonaci GDA, Szwarcwald CL. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2015; 24(2):207-216.
15. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta DC, Souza Júnior PRBD, Vieira MLFP, Pereira CA, Morais Neto OLD, Silva Júnior JBD. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2015; 24(2):197-206.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde 2013*. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
17. Duca GFD, Silva MCD, Hallal PC. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev Saude Publica* 2009; 43(5):796-805.
18. Silva ITD, Pinto Junior EP, Vilela ABA. Autopercepção de saúde de idosos que vivem em estado de coresidência. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* 2014; 17(2):275-287.
19. Cabena P, Hadjinian P, Stadler R, Verhees J, Zanasi A. *Discovering Data Mining: From Concept to Implementation*. Upper Saddle River: Prentice Hall; 1998.
20. Vianna RCXF, Moro CMCDB, Moysés SJ, Carvalho D, Nievola JC. Mineração de dados e características da mortalidade infantil. *Cad Saude Publica* 2010; 26(3):535-542.
21. Kleinbaum DG, Klein M. *Logistic Regression*. New York: Springer New York; 2010.
22. Carmo JFD, Oliveira ERA, Morelato RL. Incapacidade funcional e fatores associados em idosos após o Acidente Vascular Cerebral em Vitória – ES , Brasil. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* 2016; 19(5):809-818.
23. World Health Organization (WHO). *International Classification of functioning, disability and health: ICF*. Geneva: WHO; 2001.
24. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 2.528, de 19 de Outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da União* 2006; 19 out.
25. Areosa SVC, Benitez LB, Wichmann FMA. Relações familiares e o convívio social entre idosos. *Textos Contex* 2012; 2(1):184-192.
26. Gomide MFS, Pinto IC, Figueiredo LAD. Acessibilidade e demanda em uma unidade de pronto atendimento: Perspectiva do usuário. *Acta Paul Enferm* 2012; 25(2):19-25.
27. Jerez-Roig J, Souza DLB, Andrade FLJPD, Lima Filho BF, Medeiros RJ, Oliveira NPDD, Cabral Neto SM, Lima KC. Autopercepção da saúde em idosos institucionalizados. *Cien Saude Colet* 2016; 21(11):3367-3375.
28. Belém PLDO, Melo RLPD, Pedraza DF, Menezes TND. Autoavaliação do estado de saúde e fatores associados em idosos cadastrados na Estratégia Saúde de Família de Campina Grande, Paraíba. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* 2016; 19(2):265-276.
29. Cesari M, Prince M, Thiyagarajan J, De Carvalho I, Bernabei R, Chan P, Gutierrez-Robledo L, Michel J, Morley J, Ong P, Rodriguez Manas L, Sinclair A, Won C, Beard J, Vellas B. Frailty: An Emerging Public Health Priority. *J Am Med Dir Assoc* 2016; 17(3):188-192.
30. Gong CH, Kendig H, He X. Factors predicting health services use among older people in China: An analysis of the China Health and Retirement Longitudinal Study 2013. *BMC Health Serv Res* 2016; 16(63):1-16.
31. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMAD, Freitas MIDF, Barros MBDA. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica* 2017; 51(1):1-10.
32. Caldas CP, Veras RP, Motta LBD, Guerra ACLC, Carlos MDJ, Trocado CVM. Atendimento de emergência e suas interfaces: o cuidado de curta duração a idosos. *J Bras Econ da Saude* 2015; 7(1):62-69.
33. Lopes MCBT, Lage JSS, Vancini-Campanharo CR, Okuno MFP, Batista REA. Factors associated with functional impairment of elderly patients in the emergency departments. *Einstein* 2015; 13(2):209-214.
34. Calero-García MJ, Ortega AR, Navarro E, Calero MD. Relationship between hospitalization and functional and cognitive impairment in hospitalized older adults patients. *Aging Ment Health* 2017; 21(11):1164-1170.
35. Martínez Velilla N, Casas Herrero A, Zambom Ferraresi F, Suárez N, Alonso Renedo J, Contín KC, As-teasu MLSD, Echeverria NF, Lázaro MG, Izquierdo M. Functional and cognitive impairment prevention through early physical activity for geriatric hospitalized patients: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Geriatr* 2015; 15(1):1-9.
36. Zaslavsky O, Zisberg A, Shadmi E. Impact of functional change before and during hospitalization on functional recovery 1 month following hospitalization. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2015; 70(3):381-386.
37. Tamai SAB, Paschoal SMP, Litvoc J, Machado AN, Curiati PK, Prada LE, Jacob Filho W. Impacto de um programa de promoção da saúde na qualidade de vida do idoso. *Einstein* 2011; 9(1):8-13.
38. Ferreira DN, Matos DL, Loyola Filho AIDL. Absence of routine medical consultation among hypertensive and/or diabetic elders: an epidemiological study based on the Brazilian National Household Survey 2008. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18(3):578-594.

Artigo apresentado em 11/05/2018

Aprovado em 31/07/2018

Versão final apresentada em 02/08/2018