

ANOS VIVIDOS COM FRAGILIDADE EM MINAS GERAIS: APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE FRAGILIDADE LABORATORIAL

Carla Jorge Machado¹
Mirela Castro Santos Camargo¹
Camila Siqueira Araújo¹
Luciana de Gouvêa Viana¹
Letícia Maria Henriques Resende¹
Edgar Nunes de Moraes¹
Claudia Cristina de Aguiar Pereira²
Wanderson Costa Bonfim¹

RESUMO

A fragilidade dos idosos é um conceito importante. Neste estudo obteve-se Índices de Fragilidade Laboratorial (IF-Lab) para a população idosa e posterior estimativa da esperança de vida com fragilidade a partir das idades 60; 65; 70; 75 e 80 anos. As informações sobre exames laboratoriais foram obtidas do número de exames alterados em relação ao total de exames realizados, do Centro Mais Vida, do HC/UFMG, para 2017 e 2018. Para a construção das tábuas de vida (biênio 2017/2018), estimativas da população de Minas Gerais foram obtidas no sítio eletrônico do Datasus para 2017 e 2018, por grupos quinquenais de idade; óbitos no mesmo período foram obtidos também no sítio do datatus. Em seguida, dada a prevalência de fragilidade considerada como IF-Lab superior a 0,30, foram obtidos os anos de vida que se pode esperar viver com e sem fragilidade. As prevalências variaram de 7,8% (70 - 74) a 38,9% (60-64). A esperança de vida com fragilidade variou de 4,7 (60 anos) a 2,2 (80 anos). Contudo, o percentual de tempo vivido com fragilidade não se apresentou monotonicamente decrescente com avanço da idade: enquanto mais de 20% na exata idade 60 podiam esperar viver com fragilidade a partir desta idade, estes valores se mantiveram em 15% aos 65 anos e aos 70 anos, voltando a subir a partir da idade 75 (18,9%) e atingindo 21,5% a partir da idade 80. Conclui-se que a baixa prevalência aos 70 anos pode se dever a maior robustez do grupo etário que sobreviveu até essa idade, mas também não pode ser afastada a ideia de pequenos números no cálculo da prevalência. Ainda assim, as prevalências de fragilidade a partir da exata idade 65 são menores que aos 60 anos, ou seja, a ideia de mortalidade seletiva parece coerente. Palavras-chave: expectativa de vida; idoso fragilizado; demografia.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG/CAMPUS SAÚDE.

² Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/ENSP/FIOCRUZ

INTRODUÇÃO

A relação entre a saúde pública, medicina e a demografia se acentua com o envelhecimento populacional e com o aumento da longevidade. Essas são realidades em todo o mundo e também no Brasil. Ainda que a maior prevalência de doenças crônicas seja algo em comum entre os idosos, eles são heterogêneos entre si. As doenças crônicas necessitam tratamento para toda a vida e são as principais responsáveis pela mortalidade dos idosos. A detecção precoce de pessoas idosas que já se encontram doentes e em risco de adoecimento reduz complicações, custos diretos e indiretos com a doença, bem como a mortalidade (SAZLINA, 2015).

Uma nova concepção sobre a condição do idoso é a noção de fragilidade. O termo fragilidade deve ser empregado quando há diferença biológica clara entre uma fração da população em risco adicional de algum evento adverso – como a doença ou a morte – comparado com o restante desta mesma população (MOOLGAVKAR, 2015). Assim, fragilidade é um termo apropriado para diferenciar os mais jovens dos mais velhos, ou os menos idosos dos mais idosos. Assumir que existe fragilidade é assumir que a idade não é a causa da morte ou da doença, mas que o avançar da idade carrega consigo riscos. Estes riscos, ao contrário da idade, que avança a cada momento – e sobre o tempo cronológico não há controle possível – podem ser controlados e manejados e merecem um conceito próprio. Em resumo, nem todos os idosos da mesma idade partilham o mesmo risco (HOWLETT et al., 2014).

A fragilidade começou a ser medida por escalas conhecidas como Índice de Fragilidade (IF) (VRIES et al., 2011). É razoável pressupor, portanto, que medidas de fragilidade são consideradas estimativas adequadas do volume e intensidade de cuidado. A grande maioria dos especialistas concorda com a relevância de se detectar fragilidade o mais precocemente possível, a fim de implementar ações corretivas e/ou preventivas para retardar a incapacidade na população frágil (HERR et al., 2018).

Entende-se que a fragilidade pode ser combinada com medidas de mortalidade para compreensão do tempo a ser vivido pelos idosos. Medidas baseadas em esperança de vida a partir de uma determinada idade – amplamente utilizadas por demógrafos – são suficientemente informativas quando a saúde é estreitamente relacionada com essa esperança de vida. Contudo, em alguns países a esperança de vida com saúde, com o passar da idade, se afasta da esperança de vida que não considera variáveis como a fragilidade (HERR et al., 2017).

Herr et al. (2017) utilizaram o termo “janela de ação” – termo este correlato ao termo “janela de oportunidade” nos estudos de população (RIGOTTI, 2012) para definir o período de tempo durante o qual a fragilidade pode ser detectada e as ações corretivas ou preventivas implementadas. Há escassez de estudos longitudinais acerca desse tema, e tais estudos padecem de dificuldades inerentes aos estudos epidemiológicos longitudinais em uma população idosa e, naturalmente, de mais difícil seguimento. Na ausência de dados de coortes reais, estudiosos vem sugerindo a utilização do método de Sullivan que permitiria calcular a expectativa de vida em estado de fragilidade (ROMERO-ORTUNO et al., 2014; HERR et al., 2017). Seria possível obter, dessa forma, o número de anos restantes, em uma determinada idade, que um indivíduo poderia esperar viver em um estado saudável ou não saudável (ROBINE et al., 2013), ou, no caso, com ou sem fragilidade. As informações necessárias se constituem nas prevalências específicas de idade de cada estado de interesse na população e as informações de mortalidade.

O aumento do risco de morbidades crônicas está associado a um aumento do volume de assistência médica prestada ao idoso, e essa assistência inclui a avaliação e o monitoramento dos pacientes, sendo que os exames de rotina de sangue e outros testes laboratoriais são parte inerente e indissociável deste processo (VÁSÁRHELYI; DEBRECZENI, 2017). A realização de exames clínico-laboratoriais exerce um papel fundamental na avaliação da saúde do idoso (RISCH; NYDEGGER; RISCH, 2017).

Um índice de fragilidade baseado em parâmetros laboratoriais obtidos de forma rotineira em serviços de saúde (IF-Lab), é um instrumento de fragilidade fácil e viável em um cenário de assistência à saúde do idoso. Resultados alterados (fora das faixas consideradas normais) em testes rotineiros de sangue e/ou urina, entre outros podem refletir deficiências pré-clínicas de saúde, condições pré-doenças agudas ou pré-doenças crônicas. Considerando-se ser razoável sugerir que diferentes condições pré-clínicas e/ou doenças possam contribuir aditiva ou sinergicamente para o risco de declínio da saúde, os parâmetros sanguíneos laboratoriais de rotina podem oferecer informações valiosas sobre a saúde do idoso (RITT et al., 2017). Além disso, O IF-Lab permite maior abrangência, se comparado à utilização de um único teste que estaria alterado para um único marcador (HOWLETT et al., 2014).

MÉTODOS

O Centro Mais Vida

O Centro Mais Vida (CMV), cuja sede se encontra no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG), foi criado para executar o papel de centro de referência de atenção secundária, com o objetivo de efetuar diagnóstico clínico e funcional da população referenciada da atenção básica. O Centro Mais Vida conta, com habilitação nas áreas ambulatorial e possui serviços de apoio diagnóstico. Em Belo Horizonte, o programa é uma parceria entre a SES/MG, a Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte (SMSA/PBH) e o HC/UFMG e tem como foco especialmente o atendimento ao idoso frágil.

É importante compreender as atribuições do Centro Mais Vida, quais sejam: (i) executar o papel de centro de referência de atenção secundária, com vistas ao diagnóstico clínico e funcional da população referenciada, considerando suas competências e complexidades, para o SUS com habilitação nas áreas ambulatorial e serviços de apoio diagnóstico; (ii) disponibilizar equipe multidisciplinar para avaliação da população com 60 anos ou mais adstrita a cada macrorregião, referenciada pela rede de atenção primária à saúde, considerada de risco alto ou frágil, de acordo com critérios já usualmente estabelecidos, ou que apresente dúvida diagnóstica, falha terapêutica e/ou complicações; (iii) atender os idosos frágeis da macrorregião sede de cada Centro Mais Vida; (iv) prover atendimento inicial a microrregiões de acordo com critérios populacionais, de malha viária, de disponibilização de recursos humanos capacitados para atenção qualificada ao idoso e de sistema logístico de apoio estruturado estendendo gradualmente a toda a macrorregião.

Consulta e diagnóstico

Todos os idosos têm uma consulta inicial. Idosos encaminhados são aqueles com 80 anos ou mais ou com 60 anos ou mais que apresentem, ao menos, uma das características definidas, a saber: polipatologia (cinco diagnósticos ou mais); polifarmácia (cinco medicamentos ou mais ao dia); imobilidade parcial ou total; incontinência urinária ou fecal; Instabilidade postural (quedas de repetição); incapacidade cognitiva; história de internações frequentes e/ou pós alta hospitalar; dependência nas atividades básicas de vida diária; insuficiência familiar ou alta vulnerabilidade social. A marcação de primeiras consultas é feita pela atenção primária, utilizando o SISREG (Sistema Nacional de Regulação) ou Central de Marcação de Consultas (CMC) da SMSA/PBH, utilizando-se os critérios definidos para o idoso frágil.

Considerando algumas patologias comuns entre os idosos, tais como anemia, diabetes, hipertensão, insuficiência renal, infecções urinárias, hiperplasia prostática, câncer de próstata, desnutrição, sobrepeso e obesidade, o Quadro 1 apresenta os exames que são realizados por idosos atendidos pelo Programa Mais Vida:

QUADRO 1 – Exames realizados pelos idosos no Programa Mais Vida HC/UFMG

| EXAMES DE MÉDIA E ALTA COMPLEXIDADE DISPONIBILIZADOS NO PROGRAMA MAIS VIDA | |
|---|---|
| | Exames de média complexidade |
| | Para 100% dos idosos (Grupo I) |
| 1 | Dosagem de Creatinina |
| 2 | Dosagem de Glicose |
| 3 | Hemograma Completo |
| 4 | Pesquisa de Sangue nas fezes |
| 5 | Dosagem de Hormônio Tiroestimulante (TSH) |
| | Para 50% dos idosos (Grupo II) |
| 6 | Dosagem de Ácido Úrico |
| 7 | Dosagem de Potássio |
| 8 | Proteínas Fracionadas |
| 9 | Dosagem de Cálcio |
| 10 | Dosagem de Folato |
| 11 | Dosagem de Sódio |
| 12 | Dosagem de Vitamina B12 |
| 13 | Análise de Caracteres físicos, elementos e sedimento da urina |
| 14 | Dosagem de Colesterol HDL |
| 15 | Dosagem de Colesterol LDL |
| 16 | Dosagem de Colesterol Total |
| 17 | Dosagem de Gama-Glutamil-Transferase (Gama-GT) |
| 18 | Dosagem de Hemoglobina Glicosilada |
| 19 | Dosagem de Transaminase Glutâmico-Oxalacética (TGO) |
| 20 | Dosagem de Transaminase Glutâmico-Pirúvica (TGP) |
| 21 | Dosagem de Triglicerídeos |
| 22 | Teste de VDRL para Diagnóstico da Sífilis |
| 23 | Dosagem de Bilirrubina total e frações |

O indicador de fragilidade e anos vividos com fragilidade: construção

Os passos na construção do indicador são: (i) identificar idosos com pelos menos 80% dos exames preconizados realizados, conforme sugerido por Blodgett et al. (2016); (ii) obter o número total de exames realizados (NTE(i)) (i) na base de dados; (iii) obter o número de exames alterados (NEA(i)); (iv) Calcular o (IF-Lab) de cada idoso, definido como (NEA/NTE): $IF-Lab(i)=NEA(i)/NTE(i)$; (v) Neste estudo utilizamos a proposta de Yang et al. (2018) utilizaram $IF-Lab \geq 0,3$ para definir fragilidade; (vi) identificar as prevalências de idosos frágeis; (vii) estimar a *Esperança de Vida Livre de Fragilidade e com Fragilidade* para 2017/2018.

Sobre o ponto de corte para definir fragilidade com base no IF-Lab não está estabelecido. Estudos indicam que isso se deve ao fato de o índice, que é uma construção recente e ainda em discussão na literatura, ser, na maior parte das vezes, utilizado em sua forma contínua (BLODGETT et al., 2016; YANG et al., 2018). Ademais, ainda não há estudos publicados de validação do ponto de corte que represente fragilidade laboratorial.

A EVLF e a EVCF são estimadas combinando a tábua de vida que representa experiência de mortalidade da população do estado de Minas Gerais no biênio 2017/2018 (já apresentada na Tabela 1) com as prevalências de fragilidade. Assim, o número de anos a serem vividos em estado de fragilidade é estimado aplicando as prevalências de fragilidade assim obtidas. A fórmula para estimar a EVLF é:

$$EVLF_x = [\sum ({}_x\text{Prev}_{x+n})({}_nL_x)] / (l_x)$$

Onde: (i) $EVLF_x$: *Esperança de Vida Livre de Fragilidade*, que corresponde ao número médio de anos a serem vividos livres de fragilidade a partir da exata idade x ; ${}_x\text{Prev}_{x+n}$: prevalência livre de fragilidade no grupo etário x a $x+n$; ${}_nL_x$: pessoas-anos vividos entre x e $x+n$, que corresponde ao total de anos vividos pela coorte hipotética no intervalo; l_x : probabilidade de sobreviver até a idade x .

Obtém-se a EVCF subtraindo a EVLF da esperança de vida total, a cada exata idade. A proporção de anos a serem vividos em estado de fragilidade é a razão entre o número de anos a serem vividos nessa condição e o total de anos remanescentes. O número de anos vividos em cada idade na tábua de vida é distribuído segundo as estimativas pontuais da prevalência de fragilidade em cada grupo etário. A opção por estimar as prevalências por grupos quinquenais ($x=60$; 65; 70; 75 e 80 anos, com $n=5$, exceção feita ao último grupo aberto de idade) procurou minimizar possíveis erros de estimativas por idade simples.

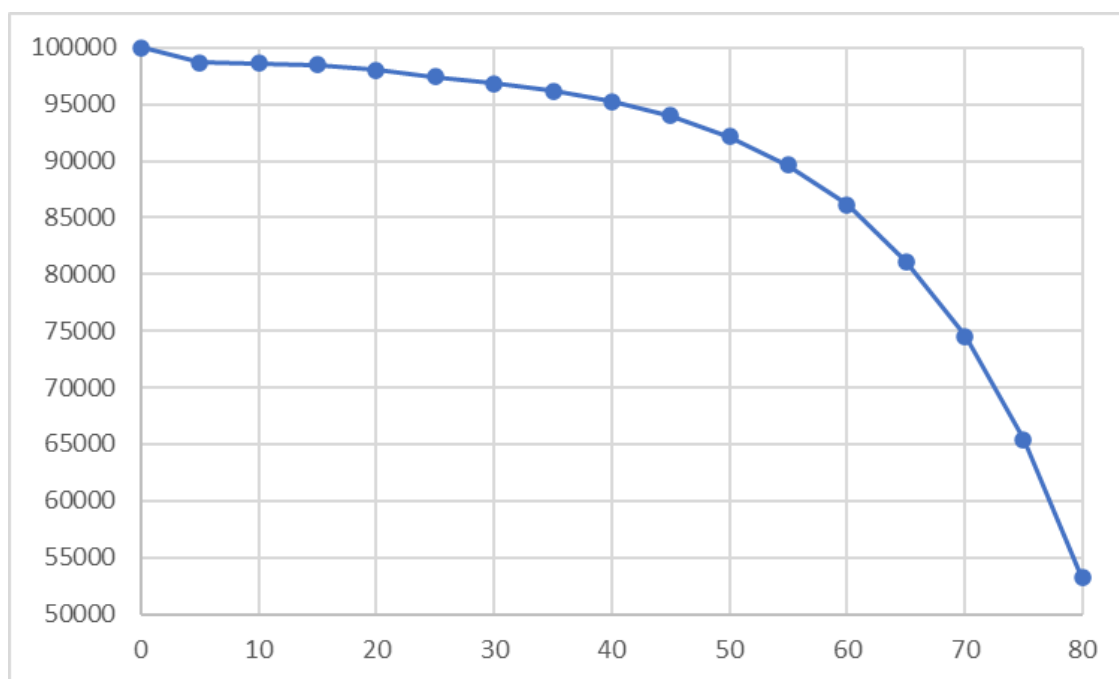
Os estudos de Camargos et al. (2019) e de Jagger (2015) são as referências básicas para o cálculo das estimativas da Tabela de vida utilizada para essas estimativas (Tabela 1 e Figura 1). A Tabela 1 indica uma esperança de vida ao nascer de 77,3 anos e o fato de que mais de 50% da coorte hipotética ainda estaria viva à exata idade 80 anos ($l(0)=100.000$; $l(80) = 53.177$).

TABELA 1 – Tabela de vida de Minas Gerais 2017/2018 (Dados do Datasus)

| idade x | nPx | nDx | nm _x | nq _x | np _x | lx | ndx | nL _x | T _x | ex |
|---------|---------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|-------|-----------------|----------------|------|
| 0 | 2651595 | 6853 | 0,00258 | 0,013 | 0,987 | 100000 | 1284 | 496790,1 | 7727586 | 77,3 |
| 5 | 2848838 | 541 | 0,00019 | 0,001 | 0,999 | 98716 | 94 | 493346 | 7230796 | 73,2 |
| 10 | 3089050 | 821 | 0,00027 | 0,001 | 0,999 | 98622 | 131 | 492784 | 6737450 | 68,3 |
| 15 | 3285806 | 3038 | 0,00092 | 0,005 | 0,995 | 98491 | 454 | 491321 | 6244666 | 63,4 |
| 20 | 3327726 | 4163 | 0,00125 | 0,006 | 0,994 | 98037 | 611 | 488657 | 5753344 | 58,7 |
| 25 | 3383916 | 4106 | 0,00121 | 0,006 | 0,994 | 97426 | 589 | 485656 | 5264687 | 54,0 |
| 30 | 3556871 | 5033 | 0,00142 | 0,007 | 0,993 | 96837 | 683 | 482476 | 4779031 | 49,4 |
| 35 | 3495110 | 6608 | 0,00189 | 0,009 | 0,991 | 96154 | 905 | 478507 | 4296555 | 44,7 |
| 40 | 3036111 | 8086 | 0,00266 | 0,013 | 0,987 | 95249 | 1260 | 473096 | 3818048 | 40,1 |
| 45 | 2722127 | 10634 | 0,00391 | 0,019 | 0,981 | 93989 | 1818 | 465401 | 3344952 | 35,6 |
| 50 | 2607799 | 14551 | 0,00558 | 0,028 | 0,972 | 92171 | 2536 | 454515 | 2879552 | 31,2 |
| 55 | 2342710 | 18646 | 0,00796 | 0,039 | 0,961 | 89635 | 3498 | 439431 | 2425037 | 27,1 |
| 60 | 1905458 | 22753 | 0,01194 | 0,058 | 0,942 | 86137 | 4994 | 418203 | 1985606 | 23,1 |
| 65 | 1444362 | 24440 | 0,01692 | 0,081 | 0,919 | 81144 | 6587 | 389252 | 1567403 | 19,3 |
| 70 | 1031903 | 26977 | 0,02614 | 0,123 | 0,877 | 74557 | 9148 | 349916 | 1178150 | 15,8 |
| 75 | 724557 | 29896 | 0,04126 | 0,187 | 0,813 | 65409 | 12232 | 296465 | 828234 | 12,7 |
| 80 | 901467 | 86444 | 0,09589 | 1 | 0,000 | 53177 | 53177 | 531769 | 531769 | 10,0 |

Fonte dos dados básicos: Datasus (dados de mortalidade e dados de estimativas populacionais).

FIGURA 1 – Sobreviventes à cada exata idade (lx) de Minas Gerais 2017/2018 (Dados do Datasus)



Fonte dos dados básicos: Datasus (dados de mortalidade e dados de estimativas populacionais).

RESULTADO E DISCUSSÃO

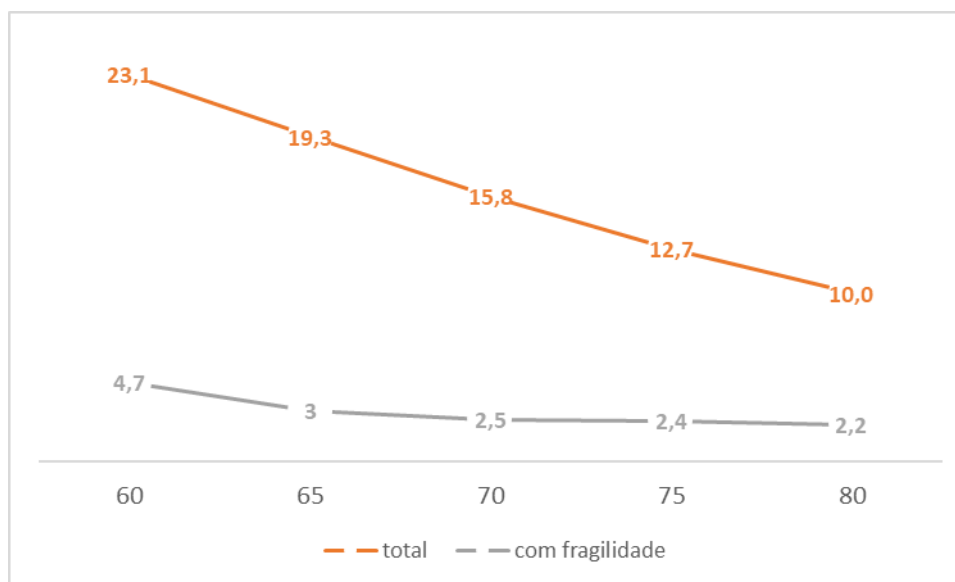
As prevalências de fragilidade variaram de 7,8% nas idades 70 a 74 a 38,9% entre 60 a 64 anos. A esperança de vida a cada idade, conforme esperado, decresceu de 23,1 na idade 60 a 10,0 anos na idade 80 anos. Também decresceram consistentemente as esperanças de vida com fragilidade e sem fragilidade com o avanço da idade. Passaram de 4,7 anos aos 60 anos, atingindo 2,2 anos aos 80 anos no que se refere à esperança de vida, no caso do tempo vivido com fragilidade (Tabela 2 e Figura 2). Contudo, o percentual de tempo vivido com fragilidade não se apresenta como uma função monótona do avanço da idade. De fato, enquanto mais de 20% na exata idade 60 podiam esperar viver com fragilidade a partir desta idade, estes valores se mantiveram em cerca de 15% tanto aos 65 anos quanto aos 70 anos, voltando a se elevar a partir da idade 75 anos (18,9%) e atingindo 21,5% a partir da idade 80 anos.

TABELA 2 – Prevalências e esperanças de vida com e sem fragilidade às idades exatas a partir dos 60 anos – Minas Gerais 2017/2018

| Idade (x) | (n) | Fragilidade (x a x+n) | | | Esperança de vida idade x | | | Percentual de ex com Fragilidade |
|-----------|-----|-----------------------|-------------|-----------------|---------------------------|----------|---------|----------------------------------|
| | | Presente (N) | Ausente (N) | Prevalência (%) | Fragilidade (ex) | | | |
| | | | | | Total | Presente | Ausente | |
| 60 | 5 | 7 | 11 | 38,9 | 23,1 | 4,7 | 18,3 | 20,5 |
| 65 | 5 | 7 | 38 | 15,6 | 19,3 | 3,0 | 16,3 | 15,6 |
| 70 | 5 | 5 | 59 | 7,8 | 15,8 | 2,5 | 13,3 | 15,6 |
| 75 | 5 | 10 | 61 | 14,1 | 12,7 | 2,4 | 10,3 | 18,9 |
| 80 | + | 14 | 51 | 21,5 | 10,0 | 2,2 | 7,9 | 21,5 |

Fonte dos dados básicos: Centro Mais Vida HC/UFMG (dados de fragilidade) e Datasus (dados de mortalidade e dados de estimativas populacionais)

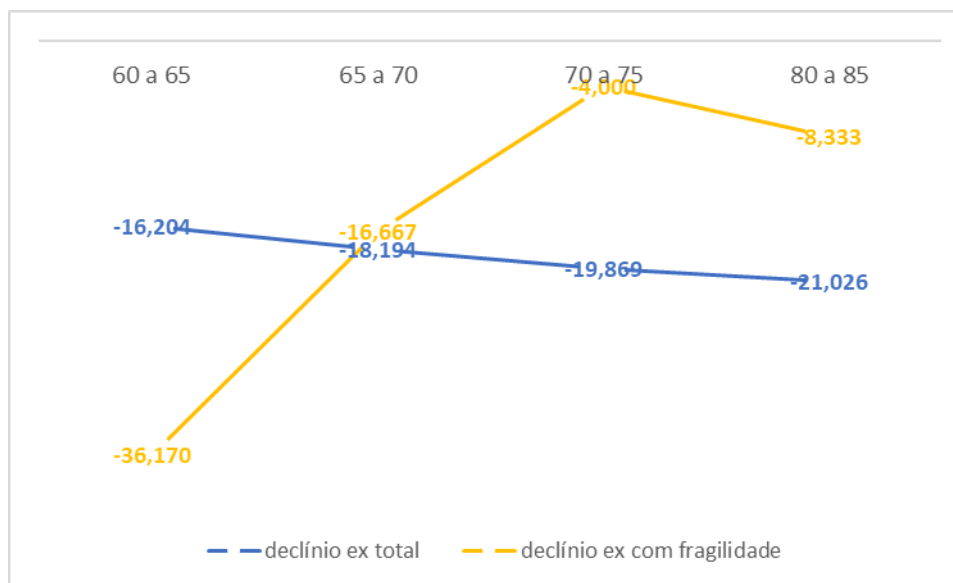
FIGURA 2 – Anos vividos totais a partir da exata idade e anos vividos com fragilidade a partir de cada exata idade – Minas Gerais 2017/2018



Notas: Eixo y oculto na Figura 2 representa os percentuais; Eixo x: idades exatas.

A Figura 3 indica as variações percentuais nos anos vividos, e indica que enquanto os declínios percentuais da esperança de vida variaram de 16,2% a 21,0%, os declínios percentuais da esperança de vida com fragilidade variaram de 36,2% (60 a 65 anos) a 4,0% (70 a 75 anos). Assim, após a idade 70 anos, a variação foi sensivelmente menor frente às idades 60 a 70.

FIGURA 3 – Variação percentual dos anos vividos totais (ex) a partir da exata idade e anos vividos com fragilidade a partir de cada exata idade – Minas Gerais 2017/2018



Notas: Eixo y oculto na Figura 2 representa as variações percentuais; Eixo x: idades exatas sobre a qual se analisa a variação.

Assim, os principais achados, com suas respectivas reflexões podem ser resumidos da seguinte forma:

- Em primeiro lugar, a maior prevalência de fragilidade, muito superior àquela dos demais grupos etários, encontra-se na idade 60 a 64 o que pode ser devido às maiores utilizações de procedimentos de diagnóstico e de acesso a tratamentos. Isso implicaria maior prevalência uma vez que pessoas frágeis que outrora morreriam, passariam a sobreviver com esses avanços e novos recursos tecnológicos de saúde. De fato, os ganhos na sobrevida entre os idosos se devem à possibilidade de tratar e controlar as doenças crônicas. Segundo Francisco et al. (2020) na formulação de políticas públicas, antecipar a idade ao diagnóstico é fundamental com vistas a garantir diagnóstico e tratamento oportunos, e o atendimento multidisciplinar e ampliado voltado para a qualidade de vida dos idosos. Os autores destacam as seguintes doenças como as mais prevalentes: hipertensão arterial, doenças do coração, depressão, afecções respiratórias, não subestimando outras condições que afetam a qualidade de vida e saúde dos idosos (FRANCISCO et al., 2020). Ainda no que se refere a esse aspecto, é importante ressaltar que a pandemia de Covid-19 provocou aumento do volume de tratamentos interrompidos e também atrasos em diagnósticos, especialmente no caso dos idosos, que ficaram mais sujeitos ao isolamento. Essa é uma realidade

para o sistema de saúde brasileiro nos próximos anos que necessitará compensar eventuais atrasos diagnósticos decorrentes da pandemia (BARBOSA, 2020).

- Em segundo lugar, a baixa prevalência de fragilidade aos 70 anos pode se dever a maior robustez do grupo etário que sobreviveu até essa idade. A sobrevivência seletiva já foi mostrada em trabalhos anteriores e um exemplo clássico seria o paradoxo da obesidade, em que pessoas mais idosas e obesas teriam menor risco de óbito: a ideia é que pessoas suscetíveis aos efeitos adversos da obesidade poderiam morrer mais precocemente e idosos com excesso de peso representariam indivíduos resistentes aos efeitos da obesidade, segundo mencionado no estudo de Fernandes (2020). Como as prevalências de fragilidade a partir da exata idade 65 são menores que aos 60 anos, a premissa de mortalidade seletiva parece coerente.
- Em terceiro lugar, os idosos com idade 60 poderiam esperar viver até os 83 anos, dos quais cerca de 4 anos seriam com fragilidade. No caso dos idosos aos 80 anos, poderiam esperar viver 2,2 anos com fragilidade, dentre os 10 que poderiam esperar viver a partir dessa idade. Finalmente, o percentual de tempo a ser vivido com fragilidade variou de 15% a 22%, sendo mínimo a partir das idades 65 e 70 anos. Esses achados precisam ser explorados e comparados com outros estudos de fragilidade.
- Finalmente, não pode ser afastada a ideia de pequenos números no que se refere aos idosos com fragilidade. Ainda assim, é preciso que se utilize essas cifras, ainda que pequenas, possibilitando o desenvolvimento de novos estudos no tema.

O presente estudo tem limitações. A principal delas é que o pequeno tamanho da amostra não possibilitou a estratificação por sexo. Além disso, não existem estudos sobre esperança de vida com fragilidade, o que limita comparações deste trabalho com outros estudos. Contudo, é possível afirmar que os anos a serem vividos com fragilidade são menores do que os anos a serem vividos com incapacidade (CAMARGOS et al., 2019). Isso provavelmente ocorre porque idosos frágeis e com exames alterados podem ser funcionalmente capazes. Os construtos são distintos, sendo este um caminho para novas comparações e investigações. O que deve ficar claro é o papel importante dos demógrafos e estudiosos de população na construção desses indicadores que auxiliam no planejamento de serviços de saúde e permitem um horizonte de tempo de cuidado e tratamento aos pacientes, em cada idade.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, E. A **pandemia e seus impactos na Atenção Primária à Saúde**. Brasília, DF: ANDES – Sindicato Nacional, 2020. Disponível em: <https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/a-pandemia-e-seus-impactos-na-atencao-primaria-em-saude0>.
- BLODGETT, J. et al. A frailty index based on laboratory deficits in community-dwelling men predicted their risk of adverse health outcomes. **Age Ageing**, [S. l.], v. 45, n. 4, p. 463-468, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27076524>.
- CAMARGOS, M. C. S. et al. Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para Brasil e Grandes Regiões, 1998 e 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, RJ, v. 24, n. 3, p. 737-747, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000300737&lng=pt. Acesso em: 13 fev. 2020.
- FERNANDES, D. P. S. **Estado nutricional, incapacidade funcional e mortalidade entre idosos de Viçosa, MG**. 2020. 188f. Tese (Doutorado em Ciência da Nutrição) – Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 2020. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/28932/1/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 04 out. 2020.
- FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Prevalência de diagnóstico e tipos de câncer em idosos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, RJ, v. 23, n. 2, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200023>
- HERR, M. et al. What is the duration of life expectancy in the state of frailty? Estimates in the SIPAF study. **European Journal of Ageing**, Heidelberg, v. 15, n. 2, p. 165-173, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29867301>. Acesso em: 13 fev. 2020.
- JAGGER, C. **Trends in life expectancy and healthy life expectancy**. London: Foresight, Government Office for Science, 2015.
- RIGOTTI, J. Transição demográfica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, RS, v. 37, n. 2, p. 467-490, 2012. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S2175-62362012000200008>. Acesso em: 13 fev. 2020.
- RISCH, M.; NYDEGGER, U.; RISCH, L. SENIORLAB: a prospective observational study investigating laboratory parameters and their reference intervals in the elderly, **Medicine**, London, v. 96, n. 1, p. 1-8, 2017.
- RITT, M. et al. Operationalizing a frailty index using routine blood and urine tests. **Clinical Interventions in Aging**, [S. l.], v. 12, p. 1029-1040, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28721031>. Acesso em: 13 fev. 2020.
- SAZLINA, S. Health screening for older people-what are the current recommendations? **Malaysian Family Physician**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 2-10, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4567887/>. Acesso em: 01 mar. 2021.
- VÁSÁRHELYI, B.; DEBRECZENI, L. Lab test findings in the elderly. **EJIFCC**, [S. l.], v. 28, n. 4, p. 328-332, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5746841/>. Acesso em: 15 set. 2020.

VRIES, N. M. et al. Outcome instruments to measure frailty: a systematic review. **Ageing Research Reviews**, Inglaterra, v. 10, n. 1, p. 104-114, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20850567>. Acesso em: 15 set. 2020.

YANG, M. et al. Predictive validity of two frailty tools for mortality in Chinese nursing home residents: frailty index based on common laboratory tests (FI-Lab) versus FRAIL-NH. **Aging Clinical and Experimental Research**, Itália, v. 30, n. 12, p. 1445-1452, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30259498>. Acesso em: 19 maio 2020.