

IDENTIFICAÇÃO E MONITORAMENTO DA SÍNDROME DA FRAGILIDADE EM IDOSOS ATENDIDOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE SANTOS/SP: RACIONAL E DESENHO DO ESTUDO LONGITUDINAL PROSPECTIVO DE 10 ANOS.

Sheila de Melo Borges^{1,2}

¹Fisioterapeuta pela Faculdade de Fisioterapia da Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Mestre em Gerontologia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Doutora em Ciências (Área Psiquiatria) pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). ²Docente da Universidade Santa Cecília – UNISANTA, Santos/SP - Brasil.

Resumo: O estudo sobre a fragilidade em pessoas idosas ganhou ênfase nas últimas décadas por tratar-se de uma síndrome multidimensional que envolve uma interação complexa de fatores clínicos, biológicos, psiquiátricos e sociais. Trata-se, portanto, de uma síndrome geriátrica que resulta em um estado de maior vulnerabilidade associado a um elevado risco para desfechos adversos negativos à saúde, tais como quedas, fraturas, morbidades, incapacidade, hospitalização, institucionalização e morte. Sendo assim, a avaliação clínica desta condição em diferentes perfis de pessoas idosas se faz necessária, especialmente nos serviços de atenção primária à saúde (APS), por ser um nível de atenção à saúde considerado a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), responsável pelo acompanhamento de saúde no território onde as pessoas vivem, facilitando o acesso ao cuidado longitudinal e integral à população. Neste sentido, estudos prospectivos são necessários e podem contribuir para um acompanhamento de indicadores de saúde. Dessa maneira, os objetivos deste projeto são: 1) identificar e acompanhar o rastreamento da síndrome da fragilidade em pessoas idosas usuárias de Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de Santos após dez anos de coleta de dados do projeto de fragilidade realizado anteriormente; 2) Analisar a relação entre diferentes condições de saúde (clínicas, físicas, funcionais, cognitivas, emocionais e sociais) com a fragilidade nesse período de avaliação; 3) Verificar possíveis desfechos de fragilidade, tais como mortalidade, imobilidade e institucionalização aos longos desses anos.

Para isso, será utilizado o mesmo protocolo de pesquisa aplicado entre os anos de 2014 e 2016, referente a um projeto temático transversal intitulado “*Síndrome da fragilidade*”: identificação e monitoramento de vulnerabilidade em idosos usuários de Unidades Básicas de Saúde no município de Santos/SP”, no qual utilizou os seguintes instrumentos para avaliação da fragilidade: *Study of Osteoporotic Fractures* (SOF) e *Edmonton Frail Scale* (EFS). Também serão realizadas avaliações clínicas, cognitivas, emocionais e físico-funcional, sendo estas baseadas, em sua maioria, na caderneta da pessoa idosa e no caderno de atenção básica, ambos instrumentos de referência para monitoramento de vulnerabilidade em pessoas idosas, recomendados pelo Ministério da Saúde e outros instrumentos preconizados pela Avaliação

Geriátrica Ampla (AGA). No projeto temático anterior, de caráter transversal, foram avaliadas 305 pessoas idosas em setes UBS acompanhados pelas UBS do município de Santos após consultas, exames, atividades educativas e/ou retirada de medicamento. No presente estudo, com seguimento prospectivo, pretendemos telefonar para os participantes da pesquisa realizada anteriormente e convidá-los para uma reavaliação, alcançando uma amostra de 136 pessoas. Em caso de falecimento, institucionalização e outras condições que impeçam a reavaliação do participante, estas informações serão registradas fins de pesquisa com objetivo de análise de desfechos. Este estudo pretende contribuir para um melhor entendimento sobre a fragilidade e suas consequências em

peessoas idosas usuárias da APS, dada a importância deste nível de atenção à saúde para a promoção de saúde no nosso sistema público de saúde e a necessidade de cuidados em saúde para os gerontes.

Palavras-chave: fragilidade; vulnerabilidade; pessoas idosas; atenção primária à saúde.

IDENTIFICATION AND MONITORING OF FRAILTY SYNDROME IN ELDERLY PEOPLE CARED FOR IN BASIC HEALTH UNITS IN THE MUNICIPALITY OF SANTOS/SP: RATIONALE AND DESIGN OF THE 10-YEAR PROSPECTIVE LONGITUDINAL STUDY

Abstract: The study of frailty in elderly people has gained emphasis in recent decades because it is a multidimensional syndrome that involves a complex interaction of clinical, biological, psychiatric and social factors. It is, therefore, a geriatric syndrome that results in a state of greater vulnerability associated with a high risk of negative adverse health outcomes, such as falls, fractures, morbidities, disability, hospitalization, institutionalization and death. Therefore, clinical evaluation of this condition in different profiles of elderly people is necessary, especially in primary health care services (PHC), as it is a level of health care considered the gateway to the Unified Health System (SUS), responsible for monitoring health in the territory where people live, facilitating access to longitudinal and comprehensive care for the population. In this sense, prospective studies are necessary and can contribute to monitoring health indicators. Therefore, the objectives of this project are: 1) identify and monitor the tracking of frailty syndrome in elderly people using Basic Health Units (UBS) in the city of Santos after ten years of data collection from the previously carried out frailty project; 2) Analyze the relationship between different health conditions (clinical, physical, functional, cognitive, emotional and social) with frailty in this assessment period; 3) Check possible frailty outcomes, such as mortality, immobility and institutionalization over these years. For this, the same research protocol applied between 2014 and 2016 will be used, referring to a cross-sectional thematic project entitled "Frailty Syndrome".

identification and monitoring of vulnerability in elderly users of Basic Health Units in the city of Santos/ SP", in which he used the following instruments to assess frailty: Study of Osteoporotic Fractures (SOF) and Edmonton Frail Scale (EFS). Clinical, cognitive, emotional and physical functional assessments will also be carried out, most of which are based on the elderly person's notebook and the basic care notebook, both reference instruments for monitoring vulnerability in elderly people, recommended by the Ministry of Health. Health and other instruments recommended by the Comprehensive Geriatric Assessment (AGA). In the previous cross-sectional thematic project, 305 elderly people were evaluated in seven UBS followed by UBS in the city of Santos after consultations, exams, educational activities and/or medication withdrawal. In the present study, with prospective follow-up, we intend to call the participants of the previously carried out research and invite them for a reassessment, reaching a sample of 136 people. In the event of death, institutionalization and other conditions that prevent the participant from being re-evaluated, this information will be recorded for research purposes with the aim of analyzing outcomes. This study aims to contribute to a better understanding of frailty and its consequences in elderly people using PHC, given the importance of this level of health care for health promotion in our public health system and the need for health care for those gerontes.

Keywords: fragility; vulnerability; elder people; primary health care.

INTRODUÇÃO

Frente a realidade do envelhecimento populacional no Brasil, a construção de uma política pública, com foco no envelhecimento e na saúde da pessoa idosa, é necessária à sociedade e ao Sistema Único de Saúde (SUS),¹ particularmente em relação à atenção básica.

Em 2006, o Ministério da Saúde definiu a Agenda de Compromissos pela Saúde constituída por três eixos: 1) Pacto em Defesa do SUS; 2) Pacto em Defesa da Vida; e 3) Pacto de Gestão.² Dentre as prioridades do

segundo eixo, figura a saúde da pessoa idosa com o propósito de contribuir para um aumento da longevidade com qualidade de vida.³

Nesse sentido, a Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa e o Caderno de Atenção Básica Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa representam dois importantes instrumentos de fortalecimento da atenção básica. Ambos são apontados pelo Ministério da Saúde⁴ como ferramentas valiosas que auxiliam na identificação das pessoas idosas frágeis ou em risco de fragilização. Entretanto, é difícil a adesão dos profissionais na atenção primária à saúde (APS) na implementação dessas políticas, especialmente a caderneta,⁵ o que dificulta a avaliação, monitoramento e identificação de fragilidade, e consequentemente as possíveis ações preventivas, sendo este o alicerce da atenção básica.

O estudo sobre a fragilidade vem ganhando destaque desde o início deste século.⁶⁻¹⁴ Esta importante condição clínica tem sido compreendida como uma síndrome multidimensional que envolve uma interação complexa de fatores biológicos, psiquiátricos e sociais culminando em maior vulnerabilidade associada ao maior risco de ocorrência de desfechos adversos (declínio funcional, quedas, hospitalização, institucionalização e morte).¹⁵ Estes riscos não podem ser atribuídos apenas às comorbidades ou à idade avançada.¹⁴ Trata-se, portanto, de uma síndrome que apresenta um prejuízo na qualidade de vida e aumento da mortalidade. Além disso, não é incomum a realização do diagnóstico tardio desta condição.^{8,16-18} Dessa maneira, o estudo sobre a síndrome da fragilidade pode proporcionar novas oportunidades para a prevenção, promoção da saúde da população, melhorando nossa compreensão da heterogeneidade de

vulnerabilidade na população mais velha.^{18,19}

Frente ao exposto, este projeto pretende realizar um estudo de seguimento prospectivo reavaliando pessoas idosas participantes de um estudo anterior de corte transversal sobre a síndrome da fragilidade na APS, utilizando-se de instrumentos preconizados pelo Ministério da Saúde, bem como com instrumentos de rastreamentos utilizados internacionalmente baseados na

Avaliação Geriátrica Abrangente (AGA), com o objetivo atual de:

- Acompanhar as condições de saúde de pessoas idosas, de acordo com a avaliação da síndrome da fragilidade em usuários da APS no município de Santos/SP;
- Analisar a relação entre diferentes condições de saúde (clínicas, físicas, funcionais, cognitivas, emocionais e sociais) com a fragilidade ao longo desses mais de oito anos da avaliação inicial;
- Verificar possíveis desfechos de fragilidade, tais como mortalidade, imobilidade e institucionalização aos longos desses anos.

MÉTODOS Desenho do estudo e aspectos éticos

Trata-se de um estudo analítico, observacional, longitudinal e prospectivo, com aprovação no Comitê de ética em Pesquisa da Universidade Santa Cecília

(CEP-UNISANTA) – Parecer nº 5.960.336 - CAAE: 68173923.7.0000.5513 e do CEP da Prefeitura Municipal de Santos (CEP-SMS) – Parecer nº 6.066.492 - CAAE 68173923.7.3001.0263. Este estudo será conduzido de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (resolução 466/12 e a 510/16 do Conselho Nacional de Saúde - CNS). O presente estudo pretende, portanto, realizar uma reavaliação de participantes de um projeto temático com corte transversal intitulado “**Síndrome da fragilidade: identificação e monitoramento de vulnerabilidade em idosos usuários de Unidades Básicas de Saúde no município de Santos/SP**”, sendo este realizado entre os anos de 2014 e

2016, com aprovação do CEP-Unisanta em 2014 (Parecer nº 828.776 - CAAE:

36261214.8.0000.5513).

Amostra

No presente estudo esperamos reavaliar 136 pessoas idosas, sendo estas elegíveis a partir do estudo temático de corte transversal sobre fragilidade, que contou com

a participação de 305 pessoas idosas avaliadas nas UBS do Gonzaga, Aparecida, Ponta da Praia, Embaré, Bom Retiro, São Jorge e Conselheiro Nébias.

Para o estabelecimento de uma amostra para o atual projeto, foi realizado um cálculo amostral por meio do programa estatístico G*Power 3.1@, no qual admitiu-se o erro tipo I em 5% ($\alpha=0,05$) e o poder estatístico em 95% ($1 - \beta = 0,95$), chegando ao indicativo da amostra de 136 participantes de pesquisa. Esse cálculo foi realizado tomando como referência os resultados do estudo de base de desenho transversal com orientação da autora principal do projeto, publicado em 2021 por Esteves *et al.*,²⁰ que observou uma frequência de 19,8% de fragilidade em pessoas idosas na população estudada. Além disso, também foi utilizada a incidência de 13,6% de pessoas não frágeis que se tornam frágeis em estudos longitudinais, conforme revisão sistemática de Ofori-Asenso *et al.*,²¹.

Crítérios de inclusão:

Para a pessoa idosa:

- idade igual ou superior a 60 anos;
- ambos os sexos;
- ter participado do projeto de pesquisa de fragilidade entre os anos de 2014 e 2016;
- Concordância em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela pessoa idosa.

Para informantes (em situação de vulnerabilidade e/ou óbito da pessoa idosa que impossibilita a ida até a UBS):

- Concordância em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- Idade igual ou superior a 18 anos;
- Ambos os sexos.

Crítérios de exclusão:

- Desistência em participar da pesquisa a qualquer momento.

Procedimentos

As pessoas idosas serão convidadas a participar do estudo via contato telefônico por meio dos dados fornecidos por elas na ocasião da sua participação no estudo transversal realizados entre os anos de 2014 e 2016.

Caso aceitem participar novamente da pesquisa sobre fragilidade, estas pessoas idosas serão reavaliadas na UBS (em lugar a ser designado pelo responsável de cada UBS). Antes de iniciarmos a coleta de dados, os participantes de pesquisa receberão por escrito e verbalmente informações detalhadas sobre a natureza, métodos e objetivos do estudo, incluindo todos os procedimentos. Após esclarecimento das dúvidas, será solicitado o preenchimento e assinatura do TCLE, bem como de seus acompanhantes, em caso de pessoas idosas com necessidade de um responsável legal, como por exemplo, em situações de pessoas com quadros demenciais e/ou outras condições que prejudiquem de alguma maneira a sua autonomia e poder de decisão, conforme determinação da resolução supracitada do CNS. Os participantes receberão uma via devidamente assinada do TCLE. Após estes procedimentos, as pessoas idosas serão reavaliadas por meio perguntas e testes que serão realizados por estudantes de graduação e de pósgraduação (inscritos em programas de iniciação científica ou realizando Trabalho de conclusão de curso - TCC), devidamente capacitados e supervisionados pela responsável pelo presente projeto.

A aplicação deste protocolo de pesquisa é realizada por volta de 60 minutos, em média, de acordo com as condições de saúde/compreensão da pessoa idosa e a necessidade de verbalização dos participantes ao longo das perguntas realizadas. A coleta de dados será realizada em dupla para garantirmos a segurança dos participantes, especialmente em relação aos testes físicos.

Se ao telefonarmos para o contato da pessoa idosa, que foi participante do estudo transversal e tivermos o relato de óbito ou de incapacidade física e/ou mental que impossibilite o deslocamento da pessoa idosa até a UBS ou a institucionalização da pessoa que participou da pesquisa anteriormente (entre 2014 e 2016 da pesquisa de fragilidade), questionaremos a pessoa que atendeu o

telefone, se ela poderia autorizar o uso desta informação para fins científicos. Neste caso, será apresentado um TCLE próprio para esta condição. Caso este informante aceite participar do presente estudo, o TCLE será lido e gravado com a sua autorização e será solicitado um contato de e-mail ou WhatsApp para o envio de uma cópia do TCLE.

Instrumento de pesquisa

O instrumento de avaliação do presente projeto segue o roteiro descrito a seguir para a pessoa idosa:

Caracterização sociodemográfica, clínica e social, baseadas na caderneta da pessoa idosa²²: identificação (por exemplo: nome, sexo etc), hábitos de vidas (por exemplo: fumo, bebida alcoólica, atividade física etc), informações sociais (com quem mora, informações sobre pessoa que poderia cuidar do idoso - caso precise etc); caracterização da saúde (por exemplo: autopercepção da saúde, problemas atuais de saúde [comorbidades], medicamentos em uso, informações sobre internações, ocorrência de quedas etc); as informações sobre controle de pressão arterial serão realizados pelos alunos, por meio da aferição da pressão arterial.

Caracterização sociodemográfica, clínica e social, baseadas na avaliação multidimensional rápida da pessoa idosa – caderno de atenção básica⁴: avaliação da altura, peso, circunferência abdominal e quadril, número de visitas ao médico no último ano (na UBS*, em pronto atendimento*, e em serviços de atendimento especializado*, medicina suplementar*), medo de cair*, se dispõe de um cuidador (se positivo, formal ou informal*), incontinência urinária e/ou fecal, dificuldade visual, dificuldade auditiva, presença de dor*, e região(ões) da dor no corpo (caso mais de um local, a que mais incomoda)*, e uso de dispositivo de marcha (qual)/cadeira de rodas.

OBSERVAÇÃO: os dados com asterisco(*) não estão contemplados nem no caderno e nem na caderneta da pessoa idosa recomendados pelo Ministério da Saúde,^{4,22} mas podem contribuir para avaliação da rede de atenção utilizada por eles no município, por este motivo

foram incluídos e já estavam contemplados na pesquisa transversal.

Avaliação da síndrome da fragilidade. Serão aplicados os seguintes protocolos de fragilidade, *Study of Osteoporotic Fractures (SOF)*^{14,23} e *Edmonton Frail Scale (EFS)*.^{24,25}

Segundo o índice SOF a fragilidade é definida na presença de pelo menos duas das três características supracitadas e pré-frágeis os idosos com apenas uma das três características,^{14,23} tais como (1) perda peso, intencional ou não, de pelo menos 5% num período de dois anos; (2) incapacidade de levantar da cadeira, cinco vezes seguidas, sem ajuda das mãos (3) resposta “não” à pergunta “você se sente cheio de energia?”, que corresponde ao item 13 da Escala de Depressão Geriátrica abreviada.^{14,23}

A EFS possui uma pontuação máxima de 17 pontos e representa o nível mais elevado de fragilidade; os escores 0 a 4 indicativo de ausência de fragilidade; 5 a 6 pontos considerado aparentemente vulnerável; 7 a 8, fragilidade leve; 9 a 10, fragilidade moderada; e 11 ou mais pontos como fragilidade grave,^{24,25} esta pontuação é baseada em uma escala que avalia: (1) Cognição: por meio da aplicação do Teste do Desenho do Relógio (*Clock Test*); (2) Estado geral de saúde: auto-relato sobre internação nos últimos 12 meses e estado de saúde geral; (3) Independência funcional: auto-relato sobre necessidade de ajuda em atividades instrumentais de vida diárias tais como cozinhar, compras, uso de transporte, telefone, administrar dinheiro, arrumar a casa e lavar a roupa; (4) Suporte social: auto-relato se pode contar com ajuda/apoio de outras pessoas quando precisar; (5) Uso de medicamentos: auto-relato sobre o uso concomitante de medicamentos e se esquece de tomá-los; (6) Nutrição: auto-relato sobre a percepção de que as roupas estão ficando mais folgadas; (7) Humor: autorrelato sobre sentimento de tristeza ou depressão, com sua frequência; (8) Continência: auto-relato sobre a perda involuntária de urina; (9) Desempenho funcional: avaliado por meio do teste

Levante e Ande Cronometrado (*Timed Up and Go Test*).^{24,25}

Quando pertinentes (em casos de idosos com déficit cognitivo, por exemplo), as

avaliações de auto-relato que são subjetivas serão confirmadas por um informante (acompanhante dos participantes), como por exemplo: perda de peso, número de internações, frequência de quedas, uso de medicamentos e independência funcional.

Avaliação cognitiva e emocional. Serão aplicados os seguintes testes de rastreio recomendados pelo Caderno de Atenção Básica:⁴ Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)^{26,27} para rastreio cognitivo geral; Fluência Verbal semântica – categoria animais^{28,29} para avaliação da memória semântica; Escala de Depressão Geriátrica³⁰ para avaliação de sintomas depressivos.

Além disso, utilizaremos a pontuação do teste do desenho do relógio que já compõe a EFS.

Avaliação físico-funcional. Esta parte do protocolo contém os seguintes testes: *Short Physical Performance Battery* (SPPB)^{31,32} para avaliação física (força muscular de membros inferiores, a marcha e o equilíbrio)**; *Timed Up and Go Test* (TUG) com tarefa cognitiva e manual (segurando um copo com água) para avaliação do risco de quedas em pessoas idosas, capacidade de transferência e equilíbrio dinâmico em condições ecológicas.^{33,34} Vale ressaltar que utilizaremos os valores do TUG simples, conforme resultado obtido durante a realização do teste EFS.

Mortalidade, institucionalização e imobilidade. Esta parte do protocolo é específica do estudo temático atual, visto que pretende obter informações de desfecho de pessoas idosas que por diversos motivos não estarão aptas a comparecerem na UBS para a reavaliação. Neste caso, será utilizada apenas em situações em que a pessoa idosa avaliada entre 2014 e 2016 tenha falecido, ou esteja incapacitada para se locomover até a unidade ou se a pessoa idosa esteja institucionalizada. Sendo assim, os informantes desses participantes que participaram do estudo transversal entre 2014 e 2016 serão convidados a responder a algumas perguntas tais como: ano e motivo do óbito e/ou o tipo de incapacidade e/ou se a pessoa idosa está institucionalizada e o tempo dessas condições.

Análise Estatística

Para alcançarmos os objetivos propostos neste estudo, inicialmente será feita a análise descritiva da amostra. Serão obtidas tabelas de frequência das variáveis nominais e estatísticas descritivas das variáveis contínuas, com medidas de posição e dispersão. Será utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para determinar quais variáveis seguem ou não a premissa de normalidade. De acordo com os objetivos de cada pesquisa que será produzida por meio deste projeto, serão aplicados testes estatísticos específicos para determinado fim, como por exemplo, na análise univariada das variáveis contínuas, as comparações poderão ser feitas por meio de análises de variância (ANOVA) para amostras repetidas ou Teste T de Student pareado, caso as variáveis sigam a premissa da normalidade e/ou pela análise de Wilcoxon ou Friedman para as variáveis de distribuição não normais. Análises de covariância e análises multivariadas serão realizadas para se avaliar o potencial de covariáveis ou variáveis dependentes. Para avaliar a correlação serão utilizados os Coeficientes de correlação de Pearson (para distribuição normal) ou de Spearman (caso não siga a premissa de normalidade). O método de Kaplan-Meier será utilizado para estimar a probabilidade de sobrevida em vários intervalos de tempo e para ilustrar graficamente a sobrevida ao longo do tempo.

Os dados coletados serão duplamente tabulados (duplicação do banco de dados) e analisados de forma conjunta para identificação de possíveis erros de digitação e consequentemente, prevenção de divulgação de resultados equivocados, garantindo, portanto, um rigor metodológico compatível com um estudo dessa importância.

DISCUSSÃO

As vertentes de estudos sobre fragilidade na literatura internacional são representadas por diferentes grupos de pesquisa. Linda Fried *et al.*,⁸ propuseram os conceitos operacionais da fragilidade baseado no estudo *Cardiovascular Health Study* (CHS). Esta definição conceitua fragilidade como uma síndrome de desregulação homeostática, com

diminuição da resistência e reservas de diversos sistemas biológicos necessários às demandas fisiológicas e ambientais.⁸ A diminuição da função de muitos sistemas está relacionada ao processo de envelhecimento, como desregulação neuroendócrina, disfunção imunológica e alterações osteoneuromusculares.^{7,8} De acordo com esta operacionalização, fenômenos como exaustão, perda de peso, diminuição da força de preensão palmar, lentificação da marcha e baixo dispêndio de energia seriam características indicativas da síndrome da fragilidade, e podem ser detectáveis por um fenótipo mensurável, em sua maioria por aspectos físicos.^{7,8}

Sem dúvidas, o fenótipo de fragilidade do estudo CHS foi o pioneiro e a referência de base para o desenvolvimento de outros instrumentos de avaliação em fragilidade. Quando o projeto transversal foi idealizado em 2014, este aconteceu por meio de financiamento próprio. Portanto, foram escolhidos instrumentos avaliativos que tivessem um cunho clínico e viável para aplicação na APS e, por este motivo, foram utilizados os instrumentos SOF e EFS. Além disso, também foram propostos para o estudo transversal, a utilização de testes e avaliações que compõe a AGA, sendo alguns deles preconizados pelo caderno de atenção básica da pessoa idosa. Sendo assim, a escolha destes instrumentos foram pautadas na acessibilidade, facilidade de uso e confiabilidade para o uso na avaliação clínica e com diferentes olhares sob o mesmo fenômeno.

Em relação aos testes de fragilidade utilizados no projeto temático de fragilidade, o *Study of Osteoporotic Fractures* (SOF) foi escolhido, uma vez que a literatura¹⁴ aponta a proposição de critérios mais simples para detectar a fragilidade na prática clínica em comparação ao CHS. Além disso, Ensrud *et al.*,²³ compararam as medidas do SOF e da CHS em uma população de pessoas idosas, tendo observado uma concordância entre as escalas acima de 70%. O índice SOF define fragilidade na presença de pelo menos duas das três características a seguir: (1) perda peso, intencional ou não, num período de dois anos; (2) incapacidade de se levantar da cadeira sem o auxílio das mãos; e (3) auto relato de falta de energia.^{14,23} Portanto, refere-se ao uso de exaustão, força muscular e perda de peso,

sendo estas três das cinco medidas operacionais do estudo CHS.

Diferentemente das propostas do CHS e do SOF, o *Canadian Initiative on Frailty and Aging* (CIF-A) propôs um instrumento clínico mais abrangente para fragilidade, denominado *Edmonton Frail Scale* (EFS). Embora o sistema de classificação proposto por Linda Fried⁸ seja um dos modelos mais utilizados em pesquisas e seja a pioneira, este instrumento prioriza aspectos físico-biológicos, entretanto há um debate considerável sobre outras condições relacionadas ao envelhecimento como fatores psicológicos e cognitivos,^{8,10,35-37} tanto pacientes quanto cuidadores enfatizam os domínios cognitivos, emocionais e sociais da fragilidade, além do domínio físico.³⁸ Desse modo, a EFS avalia nove domínios: cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional.^{24,25} Sendo assim, também utilizamos a avaliação EFS por ser um instrumento amplo que inclui os aspectos cognitivos, afetivos e sociais, além de físicos, como indicadores de fragilidade. Vale destacar que não existe uma medida única que seja considerada o padrão-ouro para medir a fragilidade,³⁹ e esta medida de fragilidade apresenta dimensões simples e muitas delas recomendadas pela AGA.

Outra questão a ser debatida nesta seção, refere-se ao desafio ainda atual, que consiste no desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, em centros de referência reconhecidos, que fortaleçam uma abordagem gerontológica que garanta a identificação precoce da síndrome de fragilidade em pessoas idosas. É essencial que os profissionais que atuam com pessoas idosas em diferentes níveis de atenção à saúde, tenham oportunidade de identificar a fragilidade a fim de promoverem possíveis ações preventivas,^{4,40} especialmente nas UBS, que deveriam ser a “porta de entrada” (primeiro contato do usuário) do SUS. Esta situação torna-se ainda mais relevante, uma vez que o município de Santos possui uma expressiva demanda de cuidado à população idosa neste nível de atenção saúde. Algumas inquietações acerca das atuais políticas dirigidas à população idosa devem nos levar a reflexão das reais necessidades dos gerontes, com o objetivo de oportunizar a sua autonomia e a sua independência,⁴¹ sendo estes essenciais

para dimensionar o conceito de saúde nessa população.

Este debate se torna relevante especialmente no município de Santos, uma vez que este município do Estado de São Paulo possui o maior índice de envelhecimento da região da Baixada Santista.⁴² A população santista acima de 65 anos representa 18,7%, encontrando-se a oito pontos percentuais acima da média nacional.⁴³ Portanto, Santos é, proporcionalmente, a cidade com maior número de população com índice de envelhecimento do Brasil – entre as cidades com mais de 50 mil habitantes.⁴³ Além disso, trata-se de uma região com a maior proporção de mulheres idosas em relação a homens idosos,⁴⁴ no qual devemos nos atentar ao processo de feminização da velhice e os desafios enfrentados também pelas diferentes condições existentes neste processo de cuidado na APS.⁴⁵ Sendo assim, estes dados demográficos contribuem para demonstrar a necessidade de estudos que possam compreender o fenômeno saúde, doença e cuidado na população idosa neste município em diferentes contextos e desfechos. A mudança dos perfis populacionais, no tocante à questão etária, tem feito com que os organismos oficiais modifiquem e reenquadrem seus programas, passando a considerar, a terceira idade uma das populações-alvo das políticas públicas oficiais.⁴¹ Um desafio inalienável ao processo de formulação e implementação dessas políticas é o monitoramento e a avaliação de seus alcances, especialmente na APS, que cumpre papel fundamental em sua atribuição de proporcionar promoção da saúde, prevenção de agravos e cuidado, além de ser o ponto de articulação da rede de atenção.⁴⁶ Além disso, a APS caracteriza-se como

importante ferramenta para o fortalecimento de ações de combate a fragilidade e de acesso aos serviços de atenção à saúde, assessorando na tomada de decisão e na implantação de políticas públicas que contribuam com melhores condições de vida e saúde da população idosa.⁴⁷

Diante destes desafios, o estudo transversal realizado entre os anos de 2014 e 2016 pôde contribuir com indicadores que foram apresentados em reuniões da secretaria de saúde do município, bem como para as unidades de saúde participantes do estudo. Além disso, foram realizadas devolutivas individuais aos participantes que desejassem receber um relatório dos resultados dos testes e avaliações aplicados no estudo e, sempre que necessário, e com autorização dos participantes, as situações mais complexas e preocupantes foram discutidas com as equipes locais. Do ponto de vista científico, foram também realizadas apresentações de trabalhos em eventos nacionais,⁴⁸⁻⁶³ internacionais,⁶⁴⁻⁷⁰ premiações^{71,72} e publicações^{20,73} utilizando os dados obtidos pelo projeto temático transversal. Assim, esperamos que com a continuidade do estudo temático de fragilidade, nesta fase de coleta de dados e com este seguimento prospectivo, após 10 anos de realização da pesquisa inicial, que o presente projeto possa continuar contribuindo não apenas com a formação dos estudantes, mas especialmente que possa cumprir o seu papel científico para o fortalecimento do estudo do envelhecimento, especialmente relacionado ao fomento de políticas públicas em prol do envelhecimento da população santista e brasileira, bem como para o fortalecimento desse cuidado necessário na APS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Louvison MCP, Barros S. Políticas públicas e envelhecimento: a construção de uma política de direitos e os desafios da atenção integral à saúde da pessoa idosa no SUS. Envelhecimento & Saúde, 2009. [Acessado em 20 de maio 2023] Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/institutodesaude/homepage/bis/pdfs/bis_n47.pdf
2. _____. Portaria nº 399 que divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS, nº 39. Diário Oficial da União, 23/02/2006. [Acessado em 20 de maio 2023]. Disponível em: <https://site.mppr.mp.br/saude/Pagina/Portaria-No-399-de-22-de-fevereiro-de-2006#:~:text=O%20Pacto%20pela%20Vida%20%C3%A9,de%20sa%C3%BAde%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20brasileira>.

3. Keinert TMM, Rosa TEC. Direitos Humanos, envelhecimento ativo e saúde da pessoa idosa: marco legal e institucional. Envelhecimento & Saúde, 2009. [Acessado em 20 de maio 2023]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/institutodesaude/homepage/bis/pdfs/bis_n4_7.pdf
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE (2010). Caderno de Atenção Básica – Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. [Acessado em 20 de maio 2023]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad19.pdf
5. Borges LL, Silva I, Lima GA, Silva RM. A Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa como ferramenta de monitoramento, avaliação e controle na ESF: Sobradinho/DF. 2014. [Acessado 14 de maio 2023]. Disponível em: <http://atencao basica.org.br/relato/44>
6. Tavares SMG. A Saúde Mental do idoso brasileiro e a sua autonomia. Envelhecimento & Saúde, 2009. [Acessado em 22 de maio 2023]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/institutodesaude/homepage/bis/pdfs/bis_n47.pdf
7. Studenski S, Hayes RP, Leibowitz RQ, Bode R, Lavery L, Walston J, Duncan P, Perera S. Clinical global impression of change in physical frailty: development of measure based on clinical judgment. J Am Geriatr Soc. 2004;52(9):1560-1566.
8. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. The Journals of Gerontology. 2001; 56(3):M146 – M156.
9. Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, Ershler WB, Harris T, Fried LP. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society / National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2006;54(6):991-1001.
10. Ferrucci L, Guralnik JM, Studenski S, Fried LP, Cutler GB Jr, Walston JD; Interventions on Frailty Working Group. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: a consensus report. J Am Geriatr Soc. 2004; 52(4):625-634.
11. Bandeen-Roche K, Xue QL, Ferrucci L, Walston J, Guralnik JM, Chaves P, Zeger SL, Fried LP. Phenotype of frailty: characterization in the Women's Health and Aging Studies. Journal of Gerontology. 2006; 61(3):262-266.
12. Cesari M, Leeuwenburgh C, Lauretani F, Onder G, Bandinelli S, Maraldi C, Guralnik JM, Pahor M, Ferrucci L. Frailty syndrome and skeletal muscle: results from the Invecchiare Chianti Study. Am J Of Clinl Nutr. 2006;83(5):1142 – 1148.
13. Kressig RW, Gregor RJ, Oliver A, Waddell D, Smith W, O'Grady M, Curns AT, Kutner M, Wolf SL. Temporal and spatial features of gait in older adults transsitioning to frailty. Gait and Posture. 2004;20:30–35.
14. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA, Dam TT, Marshall LM, Orwoll ES, Cummings SR; Osteoporotic Fractures in Men Research Group. A comparison of frailty indexes for the prediction of falls,

disability, fractures, and mortality in older men. *Am Geriatr Soc.* 2009;57(3):492-8.

15. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing.* 2006;35(5):526-9.
16. Duarte YAO. Indicadores de fragilidade em pessoas idosas visando o estabelecimento de medidas preventivas. *Envelhecimento & Saúde*, 2009. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/institutodesaude/homepage/bis/pdfs/bis_n47.pdf
17. Keinert TMM, Rosa TEC, Brandão NF. Para além das doenças: acidentes como causas evitáveis de mortalidade na população idosa. *Envelhecimento & Saúde*, 2009. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/institutodesaude/homepage/bis/pdfs/bis_n47.pdf
18. Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, Hogan DB, Hummel S, Karunananthan S, Wolfson C. Frailty: an emerging research and clinical paradigm--issues and controversies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2007;62(7):731-7.
19. Silva CRDT, Carvalho KM, Figueiredo MDLF, Silva-Júnior FL, Andrade EMLR, Nogueira LT. Health promotion of frail elderly individuals and at risk of frailty. *Rev Bras Enferm.* 2019 Nov;72(supl 2):319-327.
20. Esteves IS, Lira DB, Ferreira ISS, Pouza MB, Borges SM. Comparison of the Occurrence of Hospitalization Between Frail, Vulnerable and Non-Frail Older Adults Attended by Primary Health Care Units *OAJ Gerontol & Geriatric Med.* 2021; 6(1): 555680. DOI: 10.19080/OAJGGM.2021.06.555680.
21. Ofori-Asenso R, Chin KL, Mazidi M, Zomer E, Ilomaki J, Zullo AR, Gasevic D, Ademi Z, Korhonen MJ, LoGiudice D, Bell JS, Liew D. Global Incidence of Frailty and Prefrailty Among Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2019;2(8):e198398.
22. MINISTÉRIO DA SAUDE (2007). Caderneta da pessoa idosa. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_pessoa_idosa.pdf
23. Ensrud KE, Ewing SK, Taylor BC, Fink HA, Cawthon PM, Stone KL, Hillier TA, Cauley JA, Hochberg MC, Rodondi N, Tracy JK, Cummings SR. Comparison of 2 frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. *Arch Intern Med.* 2008; 5(4):382-9.
24. Fabrício-Wehbe SCC, Schiaveto FV, Vendrusculo TRP, Haas VJ, Dantas RAS, Rodrigues RAP. Adaptação cultural e validade da Edmonton Frail Scale – EFS em uma amostra de idosos brasileiros. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2009; 17(6): 10439
25. Scarmeas N, Albert M, Brandt J, Blacker D, Hadjigeorgiou G, Papadimitriou A, Dubois B, Sarazin M, Wegesin D, Marder K, Bell K, Honig L, Stern Y. Motor signs predict poor outcomes in Alzheimer disease. *Neurology.* 2005;64:1696–1703.
26. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. The Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975; 12(3):189-98.
27. Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PH, Okamoto IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61(3B):777-81.

-
28. Isaacs B, Kennie AT. The set test as an aid to the detection of dementia in old people. *Br. J. Psychiatry*. 1973;123:467-470.
 29. Caramelli P, Carthery-Goulart MT, Porto CS, Charchat-Fichman H, Nitrini R. Category fluency as a screening test for Alzheimer disease in illiterate and literate patients. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2007 Jan-Mar;21(1):65-7.
 30. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1983;17(1):37-49.
 31. Guralnik JM, Winogradl CH. Physical performance measures in the assessment of older persons. *Aging Clin Exp Res*. 1994;6(5):303-5.
 32. Nakano MM. Versão brasileira da short physical performance battery – SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade [dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2007.
 33. Podsiadlo D, Richardson S. The Timed Up & Go: a Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(2):142-8.
 34. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Phys Ther*. 2000; 80(9):896-903.
 35. Gobbens RJJ, van Assen MALM, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JMGA: The Tilburg Frailty Indicator: Psychometric Properties. *Journal of the American Medical Director Association*. *J Am Med Dir Assoc*. 2010;11(5):344-55.
 36. Walston JD, McBurnie MA, Newman A, Tracy RP, Kop WJ, Hirsch CH et al. Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med*. 2002;162(20):2333-2341.
 37. Santiago LM, Luz LL, Mattos IE, Gobbens RJJ. Adaptação transcultural do instrumento Tilburg Frailty Indicator (TFI) para a população brasileira. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28(9):1795-1801.
 38. Studenski S, Hayes RP, Leibowitz RQ, Bode R, Lavery L, Walston J, Duncan P, Perera S. Clinical global impression of change in physical frailty: development of a measure based on clinical judgment. *J Am Geriatr Soc*. 2004;52:1560–1566.
 39. Bouillon K, Kivimaki M, Hamer M, Sabia S, Fransson EI, Singh-Manoux A, Gale CR, Batty GD. Measures of frailty in population-based studies: an overview. *BMC Geriatr*. 2013 Jun 21;13:64.
 40. Espinoza S, Walston JD. Frailty in older adults: Insights and interventions. *Cleveland Clin J Med*. 2008; 72.
 41. Martins J de J, Schier J, Erdmann AL, Albuquerque GL de. Políticas públicas de atenção à saúde do idoso: reflexão acerca da capacitação dos profissionais da saúde para o cuidado com o idoso. *Rev bras geriatr gerontol* [Internet]. 2007 Sep;10(3):371–82.

-
42. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). [Acessado em 23 de fevereiro 2024]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/santos/panorama>
43. Boqnews. Dados do IBGE tornam Santos o espelho demográfico do Brasil de amanhã. [Acessado em 24 de fevereiro 2024]. Disponível em: <https://www.boqnews.com/cidades/santos-censo-2022/>
44. FUNDAÇÃO SISTEMA NACIONAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). Baixada Santista é a região com maior proporção de idosos no estado, aponta Fundação Seade. [Acessado em 24 de fevereiro 2024]. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/baixada-santista-e-a-regiao-com-maior-proporcao-de-idosas-no-estado-aponta-fundacao-seade/#:~:text=A%20previs%C3%A3o%20do%20Seade%20aponta,homens%20a cima%20de%2060%20anos>.
45. Campos VS, de Araújo PO, Araújo B de O, Assis MMA, Araújo EG de O. Saúde da mulher idosa: resolubilidade do cuidado na estratégia saúde da família / Idosa woman's health: resolubility of care in the family health strategy. Brazilian Journal of Development. 2020; 6(12):98787–98802.
46. Torres KRB de O, Campos MR, Luiza VL, Caldas CP. Evolução das políticas públicas para a saúde do idoso no contexto do Sistema Único de Saúde. Physis: Revista de Saúde Coletiva [online]. 2020; 30(01): e300113 [Acessado em 23 Fevereiro 2024]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300113>>
47. Freitas FFQ, Rocha AB, Moura ACM, Soares SM. Fragilidade em idosos na Atenção Primária à Saúde: uma abordagem a partir do geoprocessamento. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2020Nov;25(11):4439–50.
48. Esteves IR, Borges SM. Prevalência de hospitalização nos últimos 12 meses em idosos frágeis assistidos por Unidades Básicas de Saúde no município de Santos/SP. In: XIII COBRIC, 2021, Santos. XIII COBRIC, 2021.
49. Passos TS, Borges SM. Desempenho em testes de rastreio cognitivo entre idosos sedentários e praticantes de exercício físic. In: XIII COBRIC, 2021, Santos. XIII COBRIC, 2021.
50. Teixeira JGD, Matias LH, Borges SM. Prevalência de incontinência urinária e sua relação com sintomas depressivos em idosas usuárias de Unidades Básicas de Saúde. In: XIII COBRIC, 2021. XIII COBRIC, 2021.
51. Costa MO, Borges SM. Prevalência dos riscos de doenças cardiovasculares e correlação com a síndrome da fragilidade em idosos assistidos por Unidades Básicas de Saúde do município de Santos/SP. In: XIII COBRIC, 2021, Santos. XIII COBRIC, 2021.
52. Fumagalli AA, Borges SM. Relação entre avaliação de saúde e cognição em idosos. In: XII COBRIC, 2021, Santos. XII COBRIC, 2020.
53. Ramos VA, Borges SM. Static baln older adults with and without cognitive deficit. In: XI RPDA, 2017, Campinas. Dementia & Neuropsychologia, 2017;11:40-40.

54. Fumagalli AA, Borges SM. Dual task during functional mobility test in older adults with and without cognitive deficit. In: XI RAPDA, 2017, Campinas. *Dementia & Neuropsychologia*, 2017;11:33-33.
55. Mendes FG, Nusa, SL, Panico, RG, Borges SM. Correlation between functional mobility with cognitive performance and depressive symptoms in physically active elderly. In: XI RPDA, 2017, Campinas. *Dementia & Neuropsychologia*, 2017;11:55.
56. Simon AF, Mendes FG, Nusa SLL, Losano MR, Borges SM. Relação entre tempo de prática de musculação e sintomas depressivos em idosos. In: VIII Simpósio de Geriatria e Gerontologia do IPGG, 2016, São Paulo. VIII Simpósio de Geriatria e Gerontologia do IPGG, 2016.
57. Rosa JGM, Uchida JEF. Borges SM.. Desempenho físico de membros inferiores e mobilidade funcional entre idosos praticantes e não praticantes de atividade física. In: VIII COBRIC, 2016, Santos. VIII COBRIC, 2016.
58. Silva Junior JÁ, Bezerra MVM, Borges SM. Força de membros inferiores em idosos vulneráveis e frágeis. In: VIII COBRIC, 2016, Santos. VIII COBRIC, 2016.
59. Bezerra MVM, Vivas IS, Borges SM. Associação entre fatores de risco para doenças cardiovasculares e comprometimento cognitivo em idosos. In: VIII COBRIC, 2016, Santos. VIII COBRIC, 2016.
60. Ramos VA, Uchida JEF, Borges SM.. Relação da cognição com a mobilidade funcional e a velocidade de marcha em idosos. In: VIII COBRIC, 2016, Santos. VIII COBRIC, 2016.
61. Mendes FG, Nusa SLL, Borges SM, Hupsel N. Função Cognitiva entre idosos praticantes e não praticantes de atividade física. In: VII Congresso Brasileiro de Iniciação Científica, 2015. VII Congresso Brasileiro de Iniciação Científica, 2015.
62. Bezerra MVM, Vivas IS, Borges SM. . Risco cardiovascular e síndrome da fragilidade em idosos da comunidade. In: VII Simpósio de Geriatria e Gerontologia e XII Jornada Gerontológica, 2015, São Paulo. VII Simpósio de Geriatria e Gerontologia e XII Jornada Gerontológica, 2015.
63. Silva Junior JÁ, Bezerra MVM, Borges SM. Relação entre fragilidade e força de membros inferiores em idosos. In: VII Simpósio de Geriatria e Gerontologia e XII Jornada Gerontológica, 2015, São Paulo. VII Simpósio de Geriatria e Gerontologia e XII Jornada Gerontológica, 2015.
64. LÁO ROSA GCL, Borges SM. Prevalence of cognitive deficit in elderly with depressive symptoms. *Alzheimers & Dementia*. 2020; 16:e047446, 2020. <https://doi.org/10.1002/alz.047446>
65. Mendes FG, Lopez SL, Borges SM. Subjective complaint of memory impairment associated with depressive symptoms in elderly. *Alzheimers & Dementia*. 2019; 15:P463-P464. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2019.06.1113>
66. Fumagalli AA, Láo Rosa GC, Vivas IS, Borges SM. Relationship between selfrated health and frailty syndrome in elderly with and without cognitive deficit. *Alzheimers & Dementia*. 2019; 15:P471-P471. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2019.06.1130>

67. Láo Rosa GC, Vivas IS, Borges SM. Relation between subjective memory complaints and cognitive performance in elderly. *alzheimers & dementia*. 2019; 15: p472-p472. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2019.06.1132>
68. Vivas IS, Fumagalli AA, Láo rosa GC, Borges SM. Diabetes mellitus interferes in functional mobility, but not in cognitive screening tests. *Alzheimers & Dementia*. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2019.06.2936>
66. Bezerra MVM, Vivas IS, Borges SM. Cognitive screening tests according to frailty syndrome in community-dwelling elderly. *Alzheimers & Dementia*. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.06.568>
70. Teixeira C, Borges SM. Cognitive assessment in elderly people assisted by basic health care of a Brazilian city: correlation with timed "up and go" test with and without dual-task. *Alzheimers & Dementia*. 2018. Presentations: Poster Competition Finalists. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.06.561>
71. Azevedo A, Borges SM. "Relação entre medo de cair com dupla tarefa funcional em idosos e sem déficit de atenção". Melhor trabalho Concluído de Iniciação científica na área de Ciências Biológicas e da Saúde (1o lugar), Congresso Nacional de iniciação científica - CONIC 2018. [Acessado em 24 de fevereiro 2024]. Disponível em: <https://noticias.unisanta.br/campus/alunas-de-engenharia-ficamem-3o-lugar-no-conic-2018-com-trabalho-inedito-sobre-menor-gasto-de-energiano-transporte-de-oleo-pesado>
72. Costa MO, borges SM. Comparação dos riscos de doenças cardiovasculares entre homens e mulheres idosos
Menção Honrosa. XIV Cobric. 2022. [Acessado em 24 de fevereiro 2024]. Disponível: <https://eventos.unisanta.br/cobric/TrabalhoCientifico/Premiados>
73. Costa MO, Vivas IS, Borges SM. Comparação dos riscos de doenças cardiovasculares entre homens e mulheres idosos. *Unisanta Bioscience*. 2023; 12:285-297. Acessado em 24 de fevereiro 2024]. Disponível em: <https://ojs.unisanta.br/index.php/bio/article/viewFile/3921/2678>

CONFLITO DE INTERESSE

Não há.