

# SARCOPENIA

ASPECTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS  
PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Coordenadoras

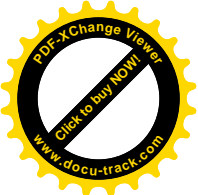
Adriana Haack

Renata Costa Fortes

Ana Lúcia Ribeiro Salomon



Editora  
JRG



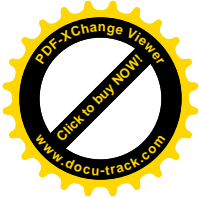
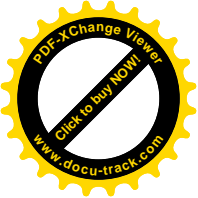
# SARCOPENIA

## Aspectos teóricos e práticos para profissionais de saúde

### Coordenadoras

*Adriana Haack*  
*Renata Costa Fortes*  
*Ana Lúcia Ribeiro Salomon*

Editora  
JRG



Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-54009-02-1



---

Adriana Haack, Renata Costa Fortes, Ana Lúcia Ribeiro Salomon (coords.)

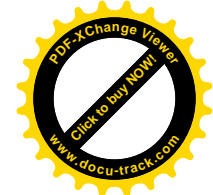
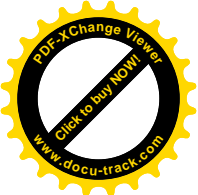
Sarcopenia: aspectos teóricos e práticos para profissionais de saúde. Coordenadoras: Adriana Haack, Renata Costa Fortes, Ana Lúcia Ribeiro Salomon. Diagramação e arte da capa: Daniarly da Costa. Editor: Jonas Rodrigo Gonçalves. 1ª edição. Brasília: Editora JRG, 2018.

405 fls.

ISBN: 978-85-54009-02-1

I.Sarcopenia. II.Nutrição. III.Saúde. 1.Título.

---

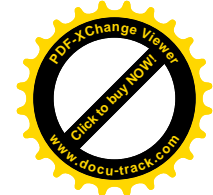
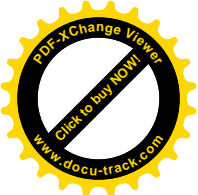


## CAPÍTULO 25- APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE TRIAGEM DA SARCOPENIA ( SARC-F + CC) EM UM IDOSO COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

*Ramyne de Castro da Paz  
Renata Costa Fortes  
Ana Lúcia Ribeiro Salomon  
Adriana Haack*

### RESUMO

**Introdução:** o envelhecimento populacional tornou-se uma realidade mundial, devido ao processo da transição demográfica. **Objetivo:** verificar a presença de sarcopenia por meio do questionário SARC-F + CC, associado à força de preensão palmar de um paciente idoso internado em um Hospital Universitário do Distrito Federal e discutir o estudo de caso. **Métodos:** trata-se de um relato de um caso clínico de um paciente idoso internado na Unidade de Internação (UI) do Hospital Universitário do Distrito Federal, em fevereiro de 2018. Foi aplicado o questionário da SARC-F, realizado a aferição do peso, da estatura, da circunferência da panturrilha e da força de preensão palmar (FPP). O paciente avaliado totalizou 5 pontos no SARC-F + CC e foi classificado como sem sinais sugestivos de sarcopenia no momento. E FPP de 18kgf sendo classificado com fraqueza muscular. **Conclusão:** com a utilização dos diversos métodos por profissionais de saúde é possível identificar com



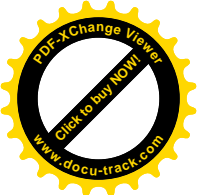
maior precisão os pacientes que tem sarcopenia, risco de quedas, hospitalização, institucionalização e morte. O que favorece a implementação de estratégias de promoção à saúde, prevenção aos agravos e reabilitação, em face das perdas funcionais desta população.

**Palavras-chave:** idoso, sarcopenia, insuficiência cardíaca.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tornou-se uma realidade mundial, devido ao processo da transição demográfica. Assim, observa-se o aumento do número de pessoas idosas em decorrência da diminuição de jovens. A consequente redução das taxas de fecundidade e mortalidade, ocasiona uma alteração na estrutura etária, estreitando gradativamente a base da pirâmide populacional e elevação da expectativa de vida e do número de idosos<sup>1</sup>.

A população brasileira está enfrentando um dos mais marcantes processos de envelhecimento no mundo, com taxas de crescimento de mais de 4% ao ano no período de 2012 a 2022<sup>2</sup>. Segundo as expectativas para 2030 e 2060, a população brasileira com 60 anos ou mais de idade deve atingir 41,5 milhões e 73,5 milhões, respectivamente. Espera-se para os próximos 10 anos, um aumento



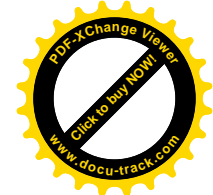
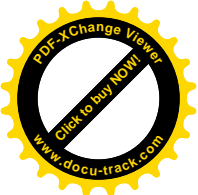
médio de mais de 1,0 milhão de indivíduos idosos por ano<sup>3</sup>.

De acordo com os dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), de 2014, a mortalidade dos idosos, ao considerar a proporção dos óbitos por conjuntos de causas definidas, estava mais presente nas doenças do aparelho circulatório (36,3%), seguida pelas neoplasias (18,6%) e doenças do aparelho respiratório (15,5%)<sup>4</sup>.

Dentre as doenças mais prevalentes em idosos, tem-se a insuficiência cardíaca (IC), um dos principais motivos de internação hospitalar. A IC é caracterizada por uma resposta imune à inflamação sistêmica e aumento do catabolismo muscular. Cerca de 20% dos idosos com IC são afetados pela sarcopenia<sup>5</sup>.

A sarcopenia pode ser definida como uma síndrome caracterizada pela perda progressiva e generalizada da massa muscular esquelética associada à perda de força e/ou função, na qual pode influenciar na autonomia, na recuperação após uma cirurgia e na qualidade de vida dos idosos<sup>5</sup>.

No entanto, um diagnóstico preciso de sarcopenia ainda é complexo de se obter, uma vez que os métodos de diagnóstico adequados são onerosos e pouco disponíveis na prática clínica. Assim, recentemente, foi proposto e validado um questionário de triagem da sarcopenia, o SARC-F + CC. Este é uma ferramenta de triagem da sarcopenia com poucas perguntas, simples, fácil de aplicar e praticamente sem custos<sup>6</sup>.

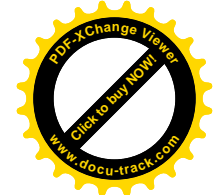
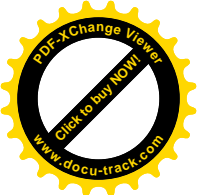


O objetivo do presente estudo foi verificar a presença de sarcopenia por meio do questionário SARC-F + CC, associado à força de preensão palmar de um paciente idoso internado no Hospital Universitário do Distrito Federal e discutir o estudo de caso.

## MÉTODOS

Trata-se de um relato de caso clínico de um paciente idoso internado na Unidade de Internação (UI) do Hospital Universitário do Distrito Federal, em fevereiro de 2018. No momento da entrevista foram garantidos ao paciente o sigilo e o anonimato das informações, o detalhamento sobre os objetivos e os procedimentos utilizados, a orientação de que não haveria nenhum ônus ou dano ao seu tratamento, à garantia de participação voluntária e concordância mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Durante toda a pesquisa respeitou-se a Resolução número 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS)<sup>7</sup>.

A seleção do paciente ocorreu de forma aleatória dentre os pacientes internados na UI que atendeu os seguintes critérios de inclusão: ser idoso ( $\geq 60$  anos), não ter sido submetido cirurgia cardíaca e possuir condições para compreender e responder à entrevista. Os critérios de exclusão foram: déficit de cognição, acamado e ou possuir limitação física



que impedisse a realização da coleta dos dados objetivos.

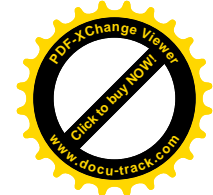
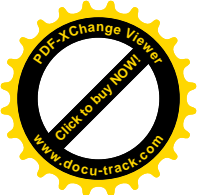
O SARC-F + CC foi aplicado para avaliar a presença de sarcopenia. Este questionário é composto por 5 perguntas relacionadas à força; capacidade de deambular, levantar da cadeira e subir escadas; ocorrência de quedas e a medida da circunferência da panturrilha. A força muscular foi verificada a partir da força de preensão palmar (FPP) aferida por meio de um dinamômetro hidráulico manual da marca Saehan®, com a alça ajustada na posição dois.

Para a análise e discussão foram utilizados artigos indexados nas bases de dados *Lilacs*, *Medline*, *PubMed*, *SciELO*, nos idiomas inglês e português, com ênfase nos últimos cinco anos, porém, foram utilizados trabalhos com publicação anterior a esse período devido a relevância do tema para esta pesquisa

A busca dos artigos foi realizada utilizando-se as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DesCS), criados pela Biblioteca Virtual em Saúde e desenvolvido a partir do Medical Subject Headings (MeSH) da U.S. National Library of Medicine, que permite o uso da terminologia comum em português e inglês.

Utilizou-se a combinação dos seguintes termos de indexação: em português: “Insuficiência Cardíaca”, “Idoso”, “Envelhecimento Populacional”, “Transição Demográfica”, “Força Muscular”, “Dinamômetro de Força Muscular” e “Sarcopenia”.





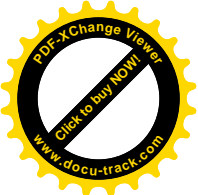
Em inglês: “Heart Failure”, “Aged”, “Demographic Aging”, “Demographic Transition”, “Muscle Strength” e “Muscle Strength Dynamometer”.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, com 76 anos de idade, natural de São João Batista-MA, procedente da Ceilândia-DF, servidor público aposentado, casado, 4 filhos, branco, religião protestante. Apresentando como queixa principal: “cansaço há 3 anos”.

História da doença atual: paciente relata que há cerca de 3 anos iniciou quadro de dispneia, inicialmente aos grandes esforços com progressão gradativa para pequenos esforços. Há 8 meses iniciou com dor torácica atípica, em hemitórax direito (paraesternal direito), com irradiação para cervical, em aperto, com duração de 5 minutos, não relacionada a esforços. Paciente queixa-se de parestesia nas mãos e perda do equilíbrio (relata que possui marcha ebriosa). Relata tontura desencadeada ao levantar rápido.

Paciente estava internado no Hospital Regional de Taguatinga, devido a encaminhamento médico para investigação de aneurisma de aorta e investigação para doença arterial coronariana (DAC), que constatou doença biarterial, ainda refere que durante internação fez uso de levofloxacino (durante 7 dias) para traqueobronquite.



História patológica pregressa: aneurisma de aorta ascendente (49x47mm); insuficiência aórtica (IAo) moderada; DAC grave biarterial sintomática; fibrilação atrial persistente; hipertensão; diabetes *mellitus*; hipotireoidismo; acidente vascular cerebral isquêmico em 2014; ex-tabagista (20 maços/ano, cessou há 33 anos); ex-etilista (cessou há 15 anos).

Medicações de uso na internação: Lisonopril 20mg + Anlodipino 10mg + Indapamida 2mg 1x/dia; Enoxaparina 80mg 12/12h, AAS 200mg/d, Metformina 500mg 2x/dia, Sinvastatina 40 mg/d; Pantoprazol 40mg/d; Diazepam 05mg/noite; Valeriana 2cps/d; Levotiroxina 50mcg/d; Complexo B e Ácido fólico; Glicazida 30mg 2cp/dia, Symbcort 12/400 2x/d.

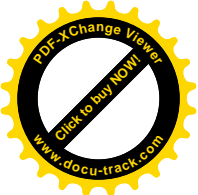
Medicações de uso contínuo: Puran T4 50mcg/dia; Lisinopril 20mg/dia; Anlodipino 10mg/dia; Indapamida 1,5mg/dia; Pradaxa 110mg de 12/12h; Glifage 500mg no almoço e jantar; Pantopazol 20mg/dia; AAS 100mg/dia; Sinvastatina 40mg/dia; Gliclazida 30mg 2cp/manhã.

História familiar: negativo para DAC.

Proposta cirúrgica: troca valvar aórtica + troca da aorta ascendente / arco aórtico + cirurgia de revascularização do miocárdio.

Antes da aplicação do questionário da SARC-F + CC, o paciente foi pesado e foi realizada a aferição da estatura, da circunferência da panturrilha e da FPP.

O peso corporal será mensurado por meio da balança científica da marca *Techline*®, com escala de 100g e capacidade de 150Kg, previamente



calibrada, instalada em local afastado da parede, com superfícies planas, firmes e lisas. O paciente foi pesado descalço, usando roupas leve (roupa do hospital). O idoso foi posicionado de costas para o leitor da balança, no centro do equipamento, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Permaneceu parado nessa posição. Foi realizada a leitura após o valor de o peso estar fixado no visor<sup>8</sup>.

A estatura foi medida com auxílio de um estadiômetro, marca *Sanny*® e com o paciente em pé, descalço, com os pés unidos e em paralelo, costas eretas, braços estendidos ao lado do corpo e a cabeça ereta olhando para o horizonte no plano de Frankfurt. O idoso encostou os calcanhares, as panturilhas, os glúteos, as escápulas e a parte posterior da cabeça (região do occipital) no estadiômetro. Após abaixou a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Realizou a leitura da estatura, sem soltar a parte móvel do equipamento<sup>8</sup>.

Os resultados obtidos por meio do SARC-F estão descritos na tabela 1 e os dados objetivos estão descritos na tabela 2.

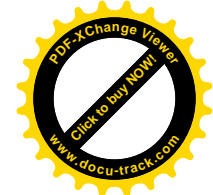
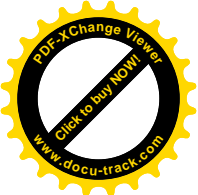


Tabela 1 – Questionário do SARC-F + CC aplicado em idoso com insuficiência cardíaca, Brasília, 2018.

Componente	Pergunta	Pontuação
Força	O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 5kg?	( ) Nenhuma = 0 (X) Alguma = 1 ( ) Muita, ou não consegue = 2
Ajuda para caminhar	O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo?	( ) Nenhuma = 0 (X) Alguma = 1 ( ) Muita, ou não consegue = 2
Levantar da cadeira	O quanto de dificuldade você tem para levantar de uma cama ou cadeira?	( ) Nenhuma = 0 (X) Alguma = 1 ( ) Muita, ou não consegue = 2
Subir escadas	O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas de 10 graus?	( ) Nenhuma = 0 (X) Alguma = 1 ( ) Muita, ou não consegue = 2
Quedas	Quantas vezes você caiu no último ano?	( ) Nenhuma = 0 (X) 1-3 quedas = 1 ( ) 4 ou mais quedas = 2
Panturrilha	A circunferência da panturrilha direita apresenta menor ou igual aos valores ao lado considerando o sexo?	Mulheres: ( ) >33cm=0 ( ) ≤33cm=10  Homens: (X) >34cm=0 ( ) ≤34cm=10

Somatório (0-20 pontos)

0-10: sem sinais sugestivos de sarcopenia no momento (*cogitar reavaliação periódica*).

11-20: sugestivo de sarcopenia (*prosseguir com investigação diagnóstica completa*).

**Total: 5 pontos**

**Classificação: Sem sinais sugestivos de sarcopenia no momento.**

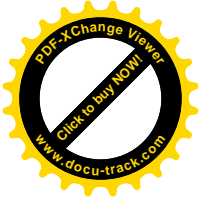
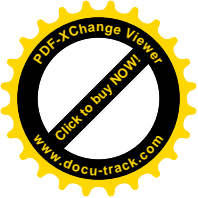


Tabela 2 – Resultado da aferição das medidas antropométricas de idosa com insuficiência cardíaca, Brasília-DF, 2018.

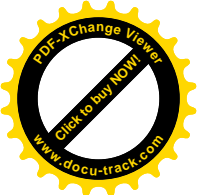
	<b>Valor</b>	<b>Classificação</b>
Peso há 3 meses	89kg	
Peso há 1 mês	82kg	
Peso atual	81,1kg	
IMC	28,73kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso
%PP (3 meses)	8,8%	
%PP (1 mês)	1,09%	
CP	38cm	Eutrofia
FPP	18kgf	Fraqueza muscular

Nota: IMC: índice de massa corpórea; %PP: porcentagem de perda de peso; CP: circunferência da panturrilha; FPP: força de preensão palmar.

## DISCUSSÃO

A população brasileira está envelhecendo em ritmo acelerado, em consequência a esse processo é necessário diversificar as políticas de saúde pública para melhorar e expandir a atenção primária da saúde do idoso<sup>9</sup>.

O envelhecimento ocasiona uma série de mudanças fisiológicas e metabólicas no organismo,

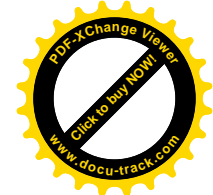
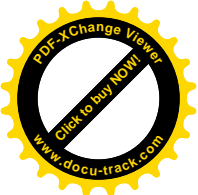


que resultam em repercussões no estado nutricional e de saúde do idoso. As alterações fisiológicas que podem ocorrer decorrentes do envelhecimento são: oscilação da temperatura corporal, alterações hormonais causando dessincronização; surgimento de depressão; diminuição da homeostase que acarreta à vulnerabilidade às doenças (*delirium*, parada cardiorrespiratória, alterações hidroeletrólíticas, entre outros)<sup>10</sup>.

A polifarmácia constitui-se um problema de saúde pública, que repercute em agravos para saúde. Pode-se definir a polifarmácia pelo uso simultâneo de cinco ou mais medicamentos. A utilização da medicação inapropriada pode ocasionar muito mais riscos à saúde do paciente idoso, do que os benefícios sugeridos. O paciente no caso descrito utiliza 10 remédios de uso contínuo, o que pode proporcionar interações medicamentosas e malefícios a saúde.<sup>11</sup>

O questionário do SARC-F + CC foi usado para avaliar a presença ou ausência de sarcopenia. O paciente avaliado totalizou 5 pontos no SARC-F + CC e foi classificado como sem sinais sugestivos de sarcopenia no momento<sup>6</sup>.

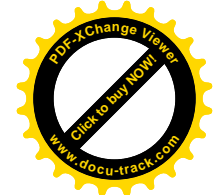
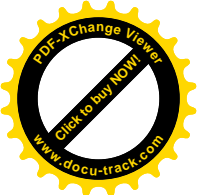
De acordo com os dados objetivos o paciente obteve um IMC de 28,73kg/m<sup>2</sup> com classificação de sobrepeso de acordo com Lipschitz<sup>12</sup>. Com porcentagem de perda de peso de 8,8% há três meses, com classificação grave. Circunferência da panturrilha de 38cm, classificado como adequado. E Força de Prensão Palmar de 18kgf sendo classificado com fraqueza muscular.



A massa muscular é importante para a realização adequada das atividades de vida diária. A diminuição sucessiva e global da massa e força muscular esquelética está relacionada à mortalidade, aumento do risco de infecções hospitalares, maior tempo de ventilação mecânica, incapacidade física, menor qualidade de vida e maior tempo de hospitalização<sup>13</sup>.

O tecido muscular pode ser estabelecido como a quantidade de músculo esquelético, distinto da força que está associada à capacidade de contração do músculo. Martinez et al<sup>13</sup> observaram que de um total de 110 idosos hospitalizados, 36,4% apresentaram fraqueza muscular pelo teste da FPP, com dinamômetro portátil. Encontrou-se uma moderada correlação entre força e massa muscular esquelética, bem como fraca acurácia da massa muscular. Apesar da massa muscular ser a variável essencial para o diagnóstico da sarcopenia, alguns idosos podem ter dinapenia; ou seja, redução da força e função muscular e não necessariamente está relacionada à massa diminuída.

Acredita-se que a perda ponderal intensa e grave (8,8%) nos últimos três meses poderia propiciar o início da sarcopenia, na qual a maior porção de tecido depletado é a massa muscular esquelética. Assim, a mesma está associada à perda de força verificada pela dinamometria abaixo do valor de referência e pode repercutir em pior desfecho clínico, maior tempo de hospitalização e pior qualidade vida dos idosos após realização da cirurgia cardíaca<sup>5</sup>.



## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos por meio do questionário SARC-F + CC, foram favoráveis comprovando a ausência de sarcopenia. Porém em relação à FPP o mesmo foi diagnosticado com fraqueza muscular, o que está relacionado à funcionalidade da musculatura.

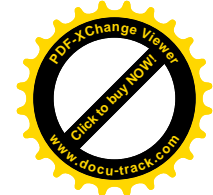
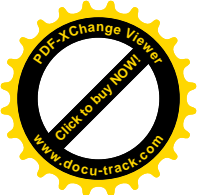
A aplicação do SARC-F + CC é útil para identificar a presença da sarcopenia, favorecendo no plano de cuidado do idoso de uma forma multidisciplinar. A associação de outros métodos é de suma importância para complementar o diagnóstico e classificação do estado nutricional do idoso.

Com a utilização dos diversos métodos por profissionais de saúde é possível identificar com maior precisão os pacientes que tem sarcopenia, risco de quedas, hospitalização, institucionalização e morte. O que favorece a implementação de estratégias de promoção à saúde, prevenção aos agravos e reabilitação, em face das perdas funcionais desta população.

## REFERÊNCIAS

1. Lima-Cosa MF, Andrade FB, Souza PRB, Neri AL, Duarte YAO, Castro-Costa E et al. The Brazilian Longitudinal Study of Aging (ELSI-BRAZIL): Objectives and Design. Am J Epidemiol. 2018.1-34.





2-Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2016;19(3):507-519.

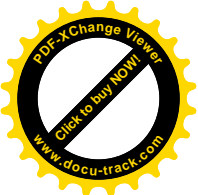
3-Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Mudança Demográfica no Brasil no Início do Século XXI Subsídios para as projeções da população (Estudos e Análises Informação Demográfica e Socioeconômica número 3). Rio de Janeiro. 2015.

Disponível em:  
<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>>. Acesso em: 10/03/2018.

4-Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em:  
<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>>. Acesso em: 10/03/2018.

5-Tsuchida K, Fujihara Y, Hiroki J, Hakamata T, Sakai R, Nishida K et al. Significance of Sarcopenia Evaluation in Acute Decompensated Heart Failure. Int Heart J. 2018;59(1):143-148.

6-Barbosa-Silva TG, Menezes AMB, Bielemann RM, Malmstrom TK, Gonzalez (Grupo de Estudos em Composição Corporal e Nutrição - COCONUT). Enhancing SARC-F: Improving Sarcopenia



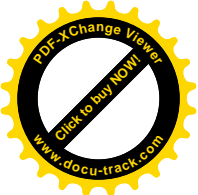
Screening in the Clinical Practice. J Am Med Dir Assoc. 2016;17(12):1136-1141.

7-Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 17/03/2018.

8-BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos](http://dab.saude.gov.br/portaldab/biblioteca.php?conteudo=publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos)>. Acesso em: 17/03/2018.

9-Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>>. Acesso em: 17/03/2018.

10-Taffet GE. Normal Aging. UpToDate. 2017. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/contents/topic.do?topicKey=PC/14605>>. Acesso em: 17/03/2018.



11-Fraga ES, Melo NI. Interações Medicamentosas em Idosos: O Papel do Profissional Farmacêutico. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. 2018;3(3):31-48.

12-Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care. 1994;21(1):55-67.

13-Martinez BP, Ramos IR, Oliveira QC. Existe associação entre massa e força muscular esquelética em idosos hospitalizados? Rev Bras Geriatr Gerontol. 2016;19(2):257-264.