



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA

**AVALIAÇÃO DO RISCO E PREVALÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS E SUA  
RELAÇÃO COM SINAIS SUGESTIVOS DE SARCOPENIA**

RAFAEL LEITE CUNHA

IMPERATRIZ  
2021

RAFAEL LEITE CUNHA

**AVALIAÇÃO DO RISCO E PREVALÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS E SUA  
RELAÇÃO COM SINAIS SUGESTIVOS DE SARCOPENIA**

Trabalho de Conclusão de Ciclo apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientador (a):** Esp. Lilian Arisvane Pereira Guimarães

**Coorientador (a):** Esp. Susana Lima Araújo Garcês

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

LEITE CUNHA, RAFAEL.

Avaliação do Risco e Prevalência de Quedas em Idosos e sua Relação com os Sinais Sugestivos de Sarcopenia / RAFAEL LEITE CUNHA. - 2021.

42 p.

Coorientador(a): SUSANA LIMA ARAUJO GARCES.

Orientador(a): LILIAN ARISVANE PEREIRA GUIMARAES.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Imperatriz, 2021.

1. Envelhecimento. 2. Quedas. 3. Sarcopenia. I. LIMA ARAUJO GARCES, SUSANA. II. PEREIRA GUIMARAES, LILIAN ARISVANE. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

---

Candidato: Rafael Leite Cunha

Título do TCC: Avaliação do risco e prevalência de quedas em idosos e sua relação com sinais sugestivos de sarcopenia.

Orientador (a): Esp. Lilian Arisvane Pereira Guimarães

Coorientador (a): Esp. Susana Lima Araújo Garcês

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a ...../...../....., considerou

**Aprovado**

**Reprovado**

Examinador (a):      Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

Examinador (a):      Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....

Presidente:            Assinatura: .....  
Nome: .....  
Instituição: .....



## **LISTA DE SIGLAS**

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**TCLE** – Termo de consentimento livre e esclarecido

**IMC** – Índice de massa corpórea

**ED** – Escala de Downton

**SARC-F** – *Simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia*

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b>	Características Sociodemográficas.....	16
<b>TABELA 2</b>	Associação entre a Escala de Downton e as variáveis independentes.....	18
<b>TABELA 3</b>	Associação entre SARC-F e as variáveis independentes.....	19
<b>TABELA 4</b>	Associação entre SARC-F e a escala de Downton.....	20
<b>TABELA 5</b>	Prevalência de quedas em população idosa segundo variáveis independentes.....	21

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>MÉTODOS.....</b>	<b>14</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>31</b>
<b>ATA DE APROVAÇÃO DO COLEGIADO.....</b>	<b>31</b>
<b>NORMAS DA REVISTA.....</b>	<b>35</b>
<b>COMITÊ DE ÉTICA.....</b>	<b>43</b>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar risco e prevalência de quedas em idosos e sua correlação com sinais sugestivos de sarcopenia. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativo transversal e retrospectiva. Foram avaliados 223 idosos, utilizando questionários Escala de Downton (ED), Simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia (SARC-F), bem como a ocorrência de queda nos últimos 12 meses e características clínicas. A análise dos dados se deu por meio do *Software Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS (versão 20), utilizando-se teste de Wald com valores de razão de prevalência (RP) bruta e teste Qui-quadrado. O nível de confiança adotado foi de 95%. O nível de significância estatística estabelecido foi 5% ( $p < 0.05$ ). **Resultados:** O sexo feminino foi predominante na amostra (59,2%), faixa etária 65 a 75 anos corresponderam a 74,4%, além de resposta afirmativa para quedas nos últimos doze meses em 60,5% dos idosos. Apresentaram alto risco de quedas segundo a ED os idosos com mais de 75 anos ( $p = 0,01$ ), que sofreram quedas nos últimos doze meses ( $p < 0,0001$ ), idosos com baixo peso ou sobrepeso ( $p = 0,002$ ). No SARC-F, aqueles com mais de 75 anos e que sofreram quedas nos últimos doze meses foram observados maiores índices de sinais sugestivos de sarcopenia ( $p < 0,0001$ ). Ao relacionar ED e SARC-F, descobriu-se que idosos com sinais sugestivos de sarcopenia demonstraram maior risco para quedas ( $p < 0,0001$ ). **Conclusão:** As análises descreveram significativa associação entre risco e prevalência de quedas em idosos com sinais sugestivos de sarcopenia.

**Palavras chave:** Envelhecimento. Sarcopenia. Quedas.

## ABSTRACT

**Objective:** To assess the risk and prevalence of falls in the elderly and its correlation with signs suggestive of sarcopenia. **Method:** This is a descriptive study, with a cross-sectional and

retrospective quantitative approach. 223 elderly people were evaluated using the Downtown Scale (ED) questionnaire, Simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia (SARC-F), as well as the occurrence of falls in the last 12 months and clinical characteristics. Data analysis was performed using the Software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS (version 20), using Wald test with values of crude prevalence ratio (PR) and Chi-square test. The confidence level adopted was 95%. The level of statistical significance established was 5% ( $p < 0.05$ ). **Results:** Female gender was predominant in the sample (59.2%), age group 65 to 75 years old corresponded to 74.4%, in addition to an affirmative answer to falls in the last twelve months in 60.5% of the elderly. Elderly people over 75 years old ( $p = 0.01$ ), who suffered falls in the last twelve months ( $p < 0.0001$ ), elderly people with low weight or overweight ( $p = 0.002$ ) were at high risk of falls according to DE. In SARC-F, those over 75 years of age and who have suffered falls in the last twelve months, higher rates of signs suggestive of sarcopenia were observed ( $p < 0.0001$ ). When relating ED and SARC-F, it was found that the elderly with signs suggestive of sarcopenia showed a higher risk for falls ( $p < 0.0001$ ). **Conclusion:** The analyzes described a significant association between risk and prevalence of falls in the elderly with signs suggestive of sarcopenia.

**Keywords:** Elderly. Sarcopenia. Falls.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional apresenta-se como uma tendência de grande impacto em todo o mundo, pois, à medida que as sociedades se tornam mais velhas, ocorrem mudanças socioeconômicas e demográficas que repercutirão nas características de saúde da população, assim desafiando gestores no que concerne à mudança das necessidades de cuidado e prevenção

de agravos em saúde. A Organização das Nações Unidas (ONU) definiu o lapso temporal entre 1975 e 2025 como a Era do Envelhecimento<sup>1</sup>.

No que se refere ao Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira vem mantendo a tendência de envelhecimento e em 2017 superou a marca de 30,2 milhões de idosos com idade de 60 anos ou mais<sup>2</sup>. Estima-se que, em 2060, o Brasil possua aproximadamente 73,0 milhões de idosos, com expectativa de vida chegando aos 81,3 anos<sup>3</sup>.

Os idosos apresentam particularidades quanto às suas características fisiológicas que causarão impacto nas suas atividades cotidianas e processo de saúde e doença. O processo de envelhecimento é marcado pela senescência: fenômeno determinado por alterações produzidas pelo organismo relacionadas com sua evolução temporal, não associadas ao processo de doença<sup>4,5</sup>.

Diante do crescimento da população idosa, é notável o aumento de problemas de saúde típicos desse período da vida, dentre eles as quedas, consideradas um grave problema de saúde pública que acometem um percentual elevado de idosos. As quedas estão associadas a níveis altos de morbidade e mortalidade, podendo causar lesões, contusões, fraturas, traumas de crânio, diminuição da capacidade funcional, além da possibilidade aumentada de institucionalização, com conseqüente piora na qualidade de vida desta população<sup>4,5</sup>. Ressalta-se, ainda, que aproximadamente 30% dos idosos com 60 anos ou mais de idade cai ao menos uma vez ao ano<sup>6</sup>.

As quedas podem ser definidas como sendo o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade corporal<sup>3</sup>.

Outrossim, as quedas apresentam etiologia multifatorial, diversos fatores de risco estão implicadas em sua ocorrência, os quais podem-se citar: sexo feminino, idade avançada, quadros

de tontura, consumo de medicamentos, déficit cognitivo, menor rendimento físico, iluminação inadequada, histórico de quedas, doenças crônicas, bem como mudanças do metabolismo do idoso a partir dos 60 anos, fato este preponderante em decorrência da elevação de massa gorda e regressão de massa magra, que acarreta desgaste físico e consequente dependência funcional do idoso<sup>3,6</sup>. Além do comprometimento físico, as quedas podem ter reações psicológicas que se exteriorizam pelo receio de cair repetidamente com resultante perda da capacidade de caminhar com segurança, o que leva a um prejuízo das atividades diárias, redução funcional, quadros depressivos e isolamento social dos idosos. Em manifestações mais dramáticas, as quedas podem ter uma evolução negativa culminando no óbito do idoso<sup>1,3,6</sup>.

Não obstante, a sarcopenia, síndrome geriátrica, vem se tornando mais prevalente na medida em que a população idosa tornar-se-á, nos próximos anos, mais predominante. Ela tem como característica a perda involuntária de massa magra e força muscular vinculada à idade que pode afetar o equilíbrio e marcha do idoso. Ratificando este conceito, o Grupo Europeu de Trabalho com Pessoas Idosas definiu sarcopenia como diminuição da força, redução da massa muscular e agravo do desempenho físico. Neste sentido, recebe um olhar minucioso acerca dos seus efeitos e do aumento do risco de queda na população mais envelhecida. Assim, correlacionada ao envelhecimento, tem evolução de forma lenta, gradativa e aparentemente irremediável. Estudos já executados demonstram que há perda de massa muscular a partir da quarta década de vida, na qual se perde próximo de 5% a cada decênio de vida<sup>3,7</sup>.

Pode-se acrescentar que o surgimento da sarcopenia ocorre por múltiplos fatores, tais como: inatividade física, hormônio diminuídos, unidade motora modificada e redução da síntese proteica. Com isso, expressa suas manifestações clínicas especialmente em indivíduos fisicamente inativos. Por outro lado, sujeitos em bom estado físico também podem ser acometidos pela doença, corroborando com seu potencial agravo à saúde do idoso. Além disso,

com a redução da força e potência muscular, os idosos ficam mais susceptíveis à restrição na autonomia, bem-estar e conseqüentemente na sua qualidade de vida<sup>8</sup>.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo descrever a avaliação do risco e prevalência das quedas em idosos e sua correlação com os sinais sugestivos de sarcopenia.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa transversal e retrospectiva, realizado por meio da aplicação de questionários validados para avaliar o risco de quedas (Escala de Downton - ED), sinais sugestivos de sarcopenia (Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia - SARC-F) e se houve ou não quedas no último ano. O estudo ocorreu na Casa do Idoso Feliz, na cidade de Imperatriz - Maranhão, instituição mantida pela Prefeitura Municipal de Imperatriz, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Social.

Todos os participantes desta pesquisa foram abordados segundo os preceitos da declaração de Heilsinki e do código de Nuremberg, respeitando a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos por meio de registro na Plataforma Brasil (Parecer – 3.702.910), mediante consentimento do participante após explicação prévia da pesquisa e preenchimento de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No que se refere à amostra, o cálculo para definição foi realizado de acordo com o público que frequenta mensalmente a Casa do Idoso Feliz, a partir dos dados disponibilizados pela administração do local. Nessa perspectiva, o fluxo mensal na instituição é de aproximadamente 500 (quinhentos) idosos. Foi aplicado, a partir deste número, o cálculo amostral de acordo com Barbetta (2001)<sup>9</sup>, chegando a uma amostra de 223 idosos, que cumpriram os critérios de inclusão: idosos entre as idades de 65 a 99 anos e que aceitaram participar dessa pesquisa. Os indivíduos desta amostra não foram



excluídos da pesquisa, uma vez que não satisfizeram os critérios de exclusão: idosos que apresentaram déficits motores importantes com impossibilidade de deambulação de forma autônoma.

A obtenção dos dados se deu por aplicação de questionário sociodemográfico (faixa etária, sexo, raça, escolaridade, índice de massa corpórea (IMC), ocorrência de queda nos últimos 12 meses e uso de medicamentos). Para pesquisa do IMC utilizou-se balança digital e estadiômetro. Além disso, lançou-se mão dos questionários ED e SARC-F, validados e adaptados para a língua portuguesa. Através da ED foi possível avaliar os riscos de quedas associados a déficits sensoriais visuais, auditivos ou de extremidades, histórico de quedas, medicações (tranquilizantes, sedativos, hipotensores, antiparkinsonianos, antidepressivos ou outras medicações), deambulação e estado mental. Os pesquisados foram classificados em baixo risco (menor ou igual a 2 pontos) e alto risco (maior que 2 pontos)<sup>4</sup>. Além disso, verificou-se pela SARC-F a capacidade física, muscular, necessidade de assistência para caminhar, capacidade de levantar-se de uma cadeira, subir escadas e frequência de quedas dos participantes classificando-os em sem sinais sugestivos de sarcopenia (0 a 5 pontos) e sugestivos de sarcopenia (6 a 10)<sup>10,11</sup>.

Os dados foram tabulados no EXCEL® versão 2010 e as análises estatísticas foram feitas no *Software Statistical Package for the Social Sciences – SPSS* (versão 20). As variáveis categóricas: faixa etária, sexo, raça, escolaridade, classificação IMC, histórico de quedas, classificação SARC-F, classificação ED foram expostas por frequências relativas e absolutas. Para verificar a prevalência do histórico de quedas utilizou-se o teste de Wald com valores de razão de prevalência (RP) bruta. O cruzamento/associações de dados, sinais preditivos de sarcopenia foram realizados por meio do teste Qui-quadrado. O nível de confiança adotado foi de 95%. O nível de significância estatística estabelecido foi 5% ( $p < 0.05$ ).

## RESULTADOS

A pesquisa incluiu 223 idosos, na qual as características sociodemográficas (Tabela 1) revelaram que 74,4% (n. 166) dessa população encontrava-se na faixa etária entre 65 a 75 anos, 25,6% (n. 57) na faixa etária acima de 75 anos, com predomínio do sexo feminino 59,2% (n. 132).

Além disso, no que se refere ao IMC, 69,5% (n. 155) apresentaram peso adequado; 9,9% (n. 22) estavam com baixo peso e 20,6% (n. 46) com sobrepeso. Em relação às quedas sofridas nos últimos 12 meses, 60,5% (n. 135) responderam positivamente e 39,5% (n. 88) relataram não ter sofrido nenhum tipo de queda. A raça branca 38,1% (n. 85) e negra 38,6% (n. 86), predominaram entre os idosos. Na escolaridade, 70% (n. 156) dos pesquisados apresentaram até 7 anos de estudo. Analisou-se, ainda, o uso de medicamentos, notando-se prevalência dos hipotensores (não diuréticos) 37,4% (n. 99), tranquilizantes/sedativos 27,2% (n. 72) sobre os antidepressivos 7,2% (n. 19). A variável medicamento (autorreferida) apresentou valores numéricos maiores que o grupo pesquisado, pois um participante pode fazer uso de mais de um tipo de medicamento.

**Tabela 1. Características sociodemográficas dos idosos.**

<b>Variável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária</b>		
65 a 75 anos	166	74,4
Acima de 75 anos	57	25,6
<b>Sexo</b>		
Feminino	132	59,2
Masculino	91	40,8
<b>Raça</b>		
Branco	85	38,1
Negro	86	38,6
Pardo	52	23,3
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>		
Analfabeto	37	16,6
Até 7 anos	156	70,0
7 anos ou mais	30	13,5

<b>IMC</b>		
Baixo peso	22	9,9
Peso adequado	155	69,5
Sobrepeso	46	20,6
<b>Sofreu queda nos últimos 12 meses</b>		
Não	88	39,5
Sim	135	60,5
<b>Medicamentos</b>		
	<b>F</b>	<b>%</b>
Tranquilizantes/Sedativos	72	27,2
Hipotensores (não diuréticos)	99	37,4
Antidepressivos	19	7,2
Outros medicamentos	75	28,3

n – Valor absoluto; % - Valor relativo; F – frequência.

Na tabela 2 (dois) tem-se a associação entre a escala de Downton e as variáveis independentes: faixa etária, sexo, escolaridade, raça, histórico de quedas no último ano e IMC.

A análise dos dados indica uma relação de significância entre alto risco de quedas e idade acima de 75 anos, como pode ser observado por uma maior quantidade de idosos acima de 75 anos em alto risco 54,4% (n. 31), enquanto 65,1% (n. 108) dos idosos entre 65 e 75 anos enquadraram-se em baixo risco, além de um valor de p menor que 0,05, o que confirma esta relação.

Outra variável que apresentou relação com alto risco na escala de Downton foi o histórico de quedas. 58,5% (n. 79) daqueles que referiram quedas no último ano se enquadraram em alto risco na escala de Downton, enquanto 88,6% (n. 78) dos que afirmaram não ter sofrido quedas encontravam-se classificados como de baixo risco. Nessa relação o valor de p foi < 0,0001.

Por fim, também foi encontrado significativa relação entre baixo peso e sobrepeso com alto risco de quedas, sendo que 63,6% (n. 14) daqueles com baixo peso e 54,3% (n. 25) daqueles com sobrepeso enquadraram-se no grupo de alto risco para quedas. Já os idosos em peso adequado 67,7% (n. 105) foram classificados em baixo risco de queda na ED. Nessa relação o valor de p foi igual a 0,002.

**Tabela 2. Associação entre a Escala de Downton e as variáveis independentes.**

	Alto risco		Baixo risco		Total		p-valor*
	n	%	n	%	n	%	
<b>Faixa etária</b>							<b>0,010</b>
65 a 75 anos	58	34,9	108	65,1	166	74,4	
Acima de 75 anos	31	54,4	26	45,6	57	25,6	
<b>Sexo</b>							0,079
Feminino	59	44,7	73	55,3	132	59,2	
Masculino	30	33,0	61	67,0	91	40,8	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,148
Analfabeto	20	54,1	17	45,9	37	16,6	
Até 7 anos	57	36,5	99	63,5	156	70,0	
7 anos ou mais	12	40,0	18	60,0	30	13,5	
<b>Raça</b>							0,344
Branco	39	45,9	46	54,1	85	38,1	
Negro	32	37,2	54	62,8	86	38,6	
Pardo	18	34,6	34	65,4	52	23,3	
<b>Sofreu queda</b>							<0,0001
Sim	79	58,5	56	41,5	135	60,5	
Não	10	11,4	78	88,6	88	39,5	
<b>IMC</b>							<b>0,002</b>
Baixo peso	14	63,6	8	36,4	22	9,9	
Peso adequado	50	32,3	105	67,7	155	69,5	
Sobrepeso	25	54,3	21	45,7	46	20,6	

n – valor absoluto; % – valor relativo. \*Teste Qui-quadrado.

Na tabela 3 (três) tem-se a associação entre o SARC-F e as variáveis independentes: faixa etária, sexo, escolaridade, raça, histórico de quedas e IMC.

Foi encontrada uma relação significativa entre a idade acima de 75 anos e histórico positivo de quedas no último ano com sinais sugestivos de sarcopenia.

Percebeu-se, ao observar a variável faixa etária, que 26,3% (15) dos idosos acima de 75 anos apresentaram prevalência de sinais sugestivos de sarcopenia. Por outro lado, 86,7% (n. 144) dos pesquisados inclusos na faixa etária entre 65 a 75 anos não apresentaram sinais sugestivos de sarcopenia no SARC-F. Nessa relação, o valor de p foi de 0,022.

Já em relação ao histórico de quedas, 100% (n. 88) daqueles que afirmaram não ter sofrido quedas no último ano enquadraram-se no grupo “sem sinais sugestivos de sarcopenia”. Por outra forma, 26,3% (n. 15) dos idosos acima de 75 anos apresentaram prevalência de sinais sugestivos de sarcopenia. Nessa relação, o valor de p foi <0,0001, indicando que a ocorrência de quedas nos últimos doze meses é um forte indicativo de sarcopenia na população idosa.

**Tabela 3. Associação entre SARC-F e as variáveis independentes**

	Sugestivo sarcopenia		Sem sinais		Total		p-valor*
	n	%	n	%	N	%	
<b>Faixa etária</b>							<b>0,022</b>
65 a 75 anos	22	13,3	144	86,7	166	74,4	
Acima de 75 anos	15	26,3	42	73,7	57	25,6	
<b>Sexo</b>							0,133
Feminino	26	19,7	106	80,3	132	59,2	
Masculino	11	12,1	80	83,4	91	40,8	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>							0,369
Analfabeto	9	24,3	28	75,7	37	16,6	
Até 7 anos	24	15,4	132	84,6	156	70,0	
7 anos ou mais	4	13,3	26	86,7	30	13,5	
<b>Raça</b>							0,327
Branco	13	15,3	72	84,7	85	38,1	
Negro	18	20,9	68	79,1	86	38,6	
Pardo	6	11,5	46	88,5	52	23,3	
<b>Sofreu queda</b>							<b>&lt;0,0001</b>
Sim	37	27,4	98	72,6	135	60,5	
Não	0	0,0	88	100,0	88	39,5	
<b>IMC</b>							0,151
Baixo peso	3	13,6	19	86,4	22	9,9	
Peso adequado	22	14,2	133	85,8	155	69,5	
Sobrepeso	12	26,1	34	83,4	46	20,6	

n – valor absoluto; % – valor relativo. \*Teste Qui-quadrado.

Neste estudo, ao avaliar a associação entre o SARC-F e ED (Tabela 4), constatou-se que 75,7 % (n. 28) dos idosos pesquisados com sinais sugestivos de sarcopenia foram classificados em alto risco para queda na ED. Observou-se também que 67,2% (n. 125) dos pesquisados sem sinais sugestivos de sarcopenia encontravam-se classificados em baixo risco na ED. Nesta

relação, foi possível encontrar um valor p significativo ( $<0,0001$ ). Assim, pode-se depreender que a existência de sinais sugestivos de sarcopenia se correlaciona com alto risco para quedas na população estudada.

**Tabela 4. Associação entre SARC-F e a escala de Downton.**

	Classificação Downton				Total		p-valor*
	Alto risco		Baixo risco		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Classificação SARC-F</b>							<b><math>&lt;0,0001</math></b>
Sugestivo de sarcopenia	28	75,7	9	24,3	37	16,6	
Sem sinais	61	32,8	125	67,2	186	83,4	

n – valor absoluto; % – valor relativo. \*Teste Qui-quadrado.

Na tabela 5 (cinco), tem-se a prevalência de quedas em população idosa segundo variáveis independentes e análise bruta. Realizou-se análise estritamente sobre os idosos que sofreram quedas, na qual, pela análise bruta, verificou-se entre as variáveis quais apresentariam fator de prevalência (fator de risco) ou fator de proteção. Para colher o resultado a análise foi feita comparando 2 (duas) variáveis, valores acima de 1 (um) é fator de prevalência e menores que 1 (um) fator de proteção.

Nesse sentido, observou-se que ao comparar pela SARC-F os idosos com sinais sugestivos de sarcopenia e sem sinais sugestivos de sarcopenia foi verificado elevado fator de risco para quedas nos idosos com sinais sugestivos de sarcopenia confirmado com valor de p significativo ( $<0,001$ ). Outro dado relevante encontrado deu-se ao comparar pela ED os idosos classificados em alto risco com os classificados em baixo risco, constatou-se elevado fator de risco para quedas nos idosos classificados em alto risco na ED, evidenciado por fator de risco elevado para queda com valor de p significativo ( $<0,001$ ).

**Tabela 5. Prevalência de quedas em população idosa segundo variáveis independentes e análise bruta.**

Variável	%	Análise bruta RP (IC 95%)	p-valor*
<b>Sexo</b>			0,254
Feminino	63,6	1,13 (0,91;1,42)	
Masculino	56,0	1	
<b>Faixa etária</b>			0,434
65 a 75 anos	59,0	0,91 (0,72;1,14)	
Acima de 75 anos	64,9	1	
<b>SARC-F</b>			<0,001
Sugestivo de sarcopenia	100,0	1,90 (1,66;2,17)	
Sem sinais	52,7	1	
<b>Escala de Downton</b>			<0,001
Alto risco	88,8	2,12 (1,72;2,63)	
Baixo risco	41,8	1	
<b>Raça</b>			0,833
Branco	64,7	1,02 (0,79;1,32)	
Negro	54,7	0,86 (0,65;1,14)	
Pardo	63,5	1	
<b>Escolaridade</b>			0,610
Analfabeto	67,6	1,07 (0,75;1,52)	
Ensino Fundamental	58,3	0,92 (0,68;1,25)	
Ensino Médio	63,3	1	
<b>Classificação IMC</b>			0,789
Baixo peso	72,7	1,05 (0,76;1,44)	
Peso adequado	56,1	0,80 (0,64;1,02)	
Sobrepeso	69,6	1	

\*Teste de Wald. SARC-F - *Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia*. IC – Intervalo de confiança.

## DISCUSSÃO

O propósito deste artigo foi pesquisar sobre risco e prevalência de quedas em idosos e sua relação com sinais sugestivos de sarcopenia. A prevalência de quedas observada entre os idosos deste estudo nos últimos 12 meses foi de 60,5% (n. 135), resultado que diverge do mencionado por Fioritto et al.<sup>13</sup> que ao observar 339 idosos da comunidade encontrou uma prevalência de queda de apenas 35,7% (n. 121). Nessa vertente, o estudo de Guerra et al.<sup>14</sup>

reforça a divergência, pois, ao avaliar 97 idosos atendidos em uma unidade de atenção primária observou-se uma prevalência de quedas de 33% entre os pesquisados. Tais divergências podem ser atribuídas aos diferentes instrumentos de pesquisa para avaliar prevalência de queda entre as populações estudadas.

A variável faixa etária associada ao risco de quedas na ED identificou que idosos acima de 75 anos apresentaram alto risco de queda 54,4% (n. 31). Tal relação foi ratificada por Cruz e Contencas<sup>15</sup>, que ao estratificar a população de idosos de seu estudo em três grupos etários: de 60 a 69 anos, 70 a 79 anos e maior que 80 anos obteve, através da ED, maior associação para alto risco de queda nas faixas etárias de 70 a 79 anos e maior que 80 anos. Além disso, é consenso na literatura a predominância de ocorrência de quedas nos idosos mais velhos, visto que, com o aumento da idade, o processo de senescência provoca alterações progressivas e funcionais, podendo comprometer o desempenho de atividades motoras, dificultando a adaptação do idoso ao ambiente<sup>16,17</sup>. Nesse viés, Smith et al.<sup>18</sup> apontam que a relação queda e idade em idosos brasileiros é de 32% nos idosos na faixa etária de 65 a 74 anos e 51% em idosos com mais de 85 anos. Por fim, estudos observaram que a idade avançada é um dos fatores que predispõe quedas, corroborando com os dados encontrados neste estudo, no qual idosos com mais de 75 anos apresentaram maior prevalência para quedas<sup>6, 19</sup>.

Ainda em relação a ED, esta pesquisa identificou um alto risco de uma nova queda em idosos com episódios anteriores 58,5% (n. 79), achado reforçado por Smith et al.<sup>18</sup> que observaram relação significativa ( $p = 0,014$ ) entre o alto risco de quedas e acometimentos anteriores.

No quesito IMC em associação com a ED, verificou-se uma maior prevalência de alto risco de quedas em idosos com baixo peso e sobrepeso, resultado que difere do encontrado por Gullich e Cordova<sup>20</sup> onde o baixo peso (IMC entre 13 e 21,9), peso adequado (IMC entre 22 a 26,9) ou sobrepeso (IMC maior que 27) tiveram distribuição parecida, com pouco menos de



30% dos idosos divididos em cada um destes grupos, mas, ainda assim, não houve significância estatística para esta variável. Há poucos estudos na literatura que versam sobre a associação entre IMC e episódios de quedas.

Nesse estudo, observou-se que idosos na faixa etária acima dos 75 anos em relação a SARC-F apresentaram prevalência para sinais sugestivos de sarcopenia, sem distinção significativa quanto ao sexo. Nesse sentido, Alexandre et al<sup>21</sup> afirmaram que em uma amostra distribuída em três grupos por idade: 60-69, 70-79 e  $\geq 80$  anos, verificou-se que a prevalência de sarcopenia aumentou com a idade, sem diferença significativa com relação ao sexo em todos os grupos. Nessa vertente, alguns estudos descrevem como fatores associados à sarcopenia condições ligadas à idade do paciente como dor em membros inferiores e doenças neurológicas crônicas como Mal de Parkinson, assim causadores de risco adicional para perda de massa muscular e incremento no risco de quedas<sup>22,23</sup>.

No aspecto que tange aos idosos que sofreram quedas nos últimos 12 (doze) meses, identificou-se relação com sinais sugestivos de sarcopenia. Entretanto, Confortin et al<sup>24</sup>, ao observarem uma população de 598 idosos, não encontraram a mesma associação apenas 19,7% das idosas e 30,1% dos idosos que relataram quedas nos últimos 12 meses apresentavam sinais de sarcopenia. A discordância entre os dados citados podem estar relacionados aos diferentes métodos de pesquisa utilizados, bem como, às diferentes características da população pesquisada. Não obstante, a literatura não apresenta consenso a respeito da presença de quedas nos últimos doses meses em idosos com sinais sugestivos de sarcopenia. Por outro lado, alguns estudos, como Landi et al.<sup>25</sup> e Yeung et al.<sup>26</sup>, encontraram resultados concomitantes com este trabalho. O primeiro de forma prospectiva por meio follow up de dois anos, enquanto o segundo verificou por meio de metanálise ensaios clínicos e corrobora com o achado de quedas em idosos com sinais sugestivos de sarcopenia<sup>25,26</sup>.

A sarcopenia tem se relacionado ao envelhecimento de grande parte da população e apresenta-se acompanhada da possibilidade de resultados adversos, incluindo quedas, fragilidade, fraturas e morbidade elevada, além de desfechos mais graves e mortalidade<sup>27</sup>. A avaliação da sarcopenia em pacientes com fatores de risco, bem como condições associadas à incapacidade é de extrema relevância, uma vez que, como atestado pelos resultados deste trabalho, podem contribuir para a prevenção de quedas em idosos.

O presente estudo, por meio da identificação da relação entre risco e prevalência de quedas em idosos associados aos sinais sugestivos de sarcopenia aponta importante mecanismo de alerta para os profissionais de saúde, cuidadores e familiares dos idosos para uma atenção especial no sentido de prevenção de quedas, com formulação de políticas e/ou manejos de tratamentos que visem reduzir esses danos. Nesse sentido, pode contribuir para o planejamento de políticas públicas e programas de saúde voltados à prevenção das quedas e sarcopenia.

Por fim, cabe destacar que as quedas em idosos são multifatoriais e de complexa análise, sendo necessárias mais pesquisas para se definirem os fatores associados, as particularidades entre as populações e as suas relações associadas às diferentes realidades brasileiras.

## **CONCLUSÃO**

Há relação entre risco e prevalência de quedas em idosos associados aos sinais sugestivos de sarcopenia. Além disso, através da análise dos dados coletados ao longo do trabalho, observou-se que idosos com idade maior que 75 anos com baixo peso ou sobrepeso e que apresentaram queda nos últimos doze meses demonstraram maior prevalência de alto risco para quedas na classificação de Downton. Observou-se, ainda, que idosos com idade acima de 75 anos e que sofreram quedas nos últimos doze meses evidenciaram maior prevalência de sinais sugestivos de sarcopenia na classificação de SARC-F.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me dar o dom da vida e a sorte de ter todos os meus desejos e sonhos realizados. Aos meus pais por lutarem pelos meus estudos e por batalharem, até hoje, para que eu tenha uma vida melhor. Sem eles, com certeza, eu não seria quem sou. À minha esposa (Aline Leite) por me ajudar em todos os momentos. À minha sogra (Raimunda Leite) por estar sempre auxiliando-me em todas as batalhas. À Professora Lilian Arisvane Pereira Guimarães e todos os seus ensinamentos e orientações. Aos idosos que aceitaram participar da pesquisa. Sem vocês esse desafio não seria possível.

Agradeço.

**REFERÊNCIAS**

1. Siqueira RL, Botelho MIV, Coelho FMG. The old age: some theoretical and conceptual considerations. *Ciência & Saúde Coletiva* 2002; 7(4): 899–906.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/22690-estatuto-do-idoso-completa-15>>. Acessado em 13 de março de 2021.
3. Pelegrini A, Mazo GZ, Pinto AA, Benedetti TRB, Silva DAS, Petroski ED. Sarcopenia: prevalence and associated factors among elderly from a Brazilian capital. *Fisioter. mov.* 2018; 31(0): 1–8.
4. Martinez MC, Iwamoto VE, Latorre MRDO, Noronha AM, Oliveira APS, Cardoso CEA, Marques IAB, Vendramim A, Lopes PC, Sant’Ana THS. Transcultural adaptation of the Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2016; 24(0): e2783.
5. Prates CG, Luiza MF, Ortolan MR, Neves CM, Bueno ALM, Guimarães F. Quedas Em Adultos Hospitalizados: Incidência e Características Desses Eventos. *Cienc Cuid Saude* 2014; 13(1): 74–81.
6. Cruz DT, Leite ICG. Falls and associated factors among elderly persons residing in the community. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2018; 21(5): 532–541.

7. Rossentin LL, Rodrigues EV, Gallo LH, Macedo DS, Schieferdecker MEM, Pintarelli VL, Rabito EI, Gomes ARS. Indicadores de sarcopenia e sua relação com fatores intrínsecos e extrínsecos às quedas em idosas ativas. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2016, 19(3): 399-414.
8. Pícoli TS, Figueiredo LL, Patrizzi LJ. Sarcopenia e envelhecimento. *Fisioter Mov.* 2011; 24(3): 455-462.
9. Barbetta PA. *A estatística aplicada às Ciências Sociais.* ed. 4. Florianópolis: Ed. da UFSC. 2001.
10. Barbosa-silva TG. *Prevalência de Sarcopenia em Idosos Não- Institucionalizados de uma Cidade Brasileira de Médio Porte.* Dissertação – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.
11. Woo J, Leung J, Morley JE. Validating the SARC-F: A suitable community screening tool for sarcopenia? *J Am Med Dir Assoc* 2014; 15(9): 630–634.
12. Lamarca F, Carrero JJ, Rodrigues JC, Bigogno FG, Fetter RL, Avesani CM. Prevalence of sarcopenia in elderly maintenance hemodialysis patients: the impact of different diagnostic criteria. *J Nutr Health Aging.* 2014 Jul;18(7):710-717.
13. Fioritto AP, Cruz DT, Leite ICG. Prevalência do risco de queda e fatores associados em idosos residentes na comunidade. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* 2020; 23(2): e200076.

14. Guerra, Heloísa Silva et al. Prevalência de quedas em idosos na comunidade. *Saúde e Pesquisa*, v. 9, n. 3, p. 547-555, 2016.
15. Cruz AS, Contencas TS. Avaliação dos indicadores de sarcopenia e de risco de quedas em idosos. *Rev Bras Fisiol Exerc* 2019; 18(2): 83-90.
16. Abreu DROM, Azevedo RCS, Silva AMC, Reiners AAO, Abreu HCA. Fatores associados à recorrência de quedas em uma coorte de idosos. *Ciênc. saúde coletiva* 2016; 21(11): 3439-3446.
17. Pfortmueller CA, Lindner G, Exadaktylos AK. Reducing fall risk in the elderly: risk factors and fall prevention, a systematic review. *Minerva Med.* 2014 Aug;105(4):275-81.
18. Smith AA, Silva AO, Rodrigues RAP, Moreira MASP, Nogueira JA, Tura LFR. Avaliação do risco de quedas em idosos residentes em domicílio. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2017; 25(1): e2754.
19. Dennison EM, Sayer AA, Cooper C. Epidemiology of sarcopenia and insight into possible therapeutic targets. *Nat Rev Rheumatol.* 2017 Jun;13(6):340-347.
20. Gullich I, Cordova DDP. Queda em idosos: estudo de base populacional. *Rev Soc Bras Clin Med* 2017; 15(4): 230-234.

21. Alexandre TS, Duarte YAO, Santos JLF, Lebrão ML. Prevalência e fatores associados à sarcopenia, dinapenia e sarcodinapenia em idosos residentes no Município de São Paulo - Estudo SABE. *Rev. bras. Epidemiol* 2018; 21(2): e180009.
22. Maruya K, Fujita H, Arai T, Asahi R, Morita Y, Ishibashi H. Sarcopenia and lower limb pain are additively related to motor function and a history of falls and fracture in community-dwelling elderly people. *Osteoporos Sarcopenia*. 2019;5(1):23-26.
23. Lima DP, de Almeida SB, Bonfadini JC, de Luna JRG, de Alencar MS, Pinheiro-Neto EB, Viana-Júnior AB, Veras SRO, Sobreira-Neto MA, Roriz-Filho JS, Braga-Neto P. Clinical correlates of sarcopenia and falls in Parkinson's disease. *PLoS One*. 2020;15(3):e0227238.
24. Confortin SC, Ono LM, Barbosa AR, D'orsi E. Sarcopenia e sua associação com mudanças nos fatores socioeconômicos, comportamentais e de saúde: Estudo EpiFloripa Idoso. *Cad. Saúde Pública* 2018; 34(12): e00164917.
25. Landi F, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, Capoluongo E, Bernabei R, Onder G. Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: results from the iLSIRENTE study. *Clin Nutr*. 2012;31(5):652-8.
26. Yeung SSY, Reijnierse EM, Pham VK, Trappenburg MC, Lim WK, Meskers CGM, Maier AB. Sarcopenia and its association with falls and fractures in older adults: A systematic review and meta-analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2019;10(3):485-500.

27. Beaudart C, McCloskey E, Bruyère O, Cesari M, Rolland Y, Rizzoli R, Araujo de Carvalho I, Amuthavalli Thiyagarajan J, Bautmans I, Bertière MC, Brandi ML, Al-Daghri NM, Burlet N, Cavalier E, Cerreta F, Cherubini A, Fielding R, Gielen E, Landi F, Petermans J, Reginster JY, Visser M, Kanis J, Cooper C. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. *BMC Geriatr.* 2016;16(1):170.



## ANEXOS

## ANEXO I – ATA DE APROVAÇÃO DO COLEGIADO



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.  
 Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz  
 Coordenação do Curso de Medicina

## ATA N° 02/2021 CCMI – COORD. MEDICINA

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31

AO QUARTO DIA DO MÊS FEVEIREIRO DE 2021, PRIMEIRA CHAMADA ÀS DEZESSETE HORAS, REALIZOU-SE A REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA DO CCSST - IMPERATRIZ. Presentes o coordenador do curso de medicina Prof<sup>o</sup>. Me. Anderson Gomes Nascimento Santana, a representante dos discentes Sara Brandão dos Santos, o representante do CA, João Pedro Cardoso de Lima, os membros do Colegiado; Prof<sup>o</sup>. Me. Arlane Silva Carvalho Chaves; Prof<sup>o</sup>. Me. Bianca da Silva Ferreira; Prof<sup>o</sup>. Esp. Bruna Pereira Carvalho Siqueira; Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Cecilma Miranda de Sousa Teixeira; Prof<sup>o</sup> Me. Iraciane Rodrigues do Nascimento; Prof<sup>o</sup>. Viviane Sousa Ferreira; Prof<sup>o</sup>. Esp. Willian da Silva Lopes; como representante dos técnicos o Esp. Paulo Vitor Mota Marinho. Abertos os trabalhos, deu-se início pela Pauta 01. Projeto de extensão encabeçado pela Prof<sup>o</sup>. Claudia Regina de Andrade Arrais Rosa (“Adolescer: Educação sexual preventiva”) com parecer da professora Me. Arlane Chaves. O parecer foi favorável pela aprovação do projeto e o colegiado decidiu acompanhar o parecer por unanimidade e aprovar a pauta; ao que se seguiu à Pauta 2. Fichas de Avaliação para projetos de pesquisa e inscrição de trabalho de conclusão de ciclo. Sendo:

Projeto Análise do Desempenho do Binômio Mãe-Filho na Prática do Aleitamento Materno na Atenção Básica da discente Alice de Miranda Alcântara - Aprovado.

Projeto Caracterização do Desfecho Clínico de Crianças Internadas por Pneumonia Adquirida na Comunidade em um Hospital do Interior do Maranhão do discente Ana Carolina Nascimento de Sousa - Aprovado.

Projeto Câncer de Pele Tipo Melanoma: Análise de Casos Atendidos em Hospital de Referência no Sul do Maranhão da discente Andreza Maués Dias Nascimento - Aprovado.

Projeto Influência da Farmacoterapia Intra-Hospitalar Diante Potenciais Interações Medicamentosas em Pacientes Geriátricos com Fraturas no Sudoeste do Maranhão da discente Eryka Escórcio Brito - Aprovado.

Projeto Perfil Medicamentoso em Instituições de Longa Permanência para Idosos em um Município da Região Tocantina do Maranhão do discente João Marcos Milhomem Araújo - Aprovado.

Projeto Avaliação do Risco e Prevalência de Quedas em Idosos e sua Relação com Sinais Sugestivos de Sarcopenia da discente Rafael Leite Cunha - Aprovado.



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.  
Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz  
Coordenação do Curso de Medicina

32 **TCC Prevalência da Associação entre Distúrbios do Sono e Cefaleia em Estudantes de Medicina**  
33 do discente **Silmark de Araújo Alencar** - Aprovado.

34 Ao que logo após se seguiu a discussão da Pauta **3. Pauta incluída pela Coordenação do Curso de**  
35 **Medicina para deliberação**. O colegiado discutiu o primeiro tópico desta pauta e levando em  
36 consideração a Portaria/SEMUS nº 42 de 5 de fevereiro de 2021 que trata da suspensão das atividades  
37 acadêmicas na rede municipal de saúde, considerando ainda a suspensão das atividades acadêmicas  
38 na rede estadual de saúde, em virtude do aumento do número de casos de COVID-19 no estado do  
39 maranhão. Este colegiado decidiu por 9 votos favoráveis e 1 contrário que durante o mês de fevereiro  
40 as atividades do curso de Medicina permaneçam na modalidade de ensino remoto. Quanto ao retorno  
41 de atividades presenciais, a discussão estará na pauta da reunião ordinária do mês de março, onde será  
42 avaliada a situação epidemiológica e portarias municipais e estaduais. No segundo tópico da pauta o  
43 colegiado aprovou por unanimidade a redução da carga horária de saúde mental e junção com  
44 internato de MSFC. Pauta **4. Regime de trabalho dos laboratórios de ensino do Curso de Medicina**  
45 **para o retorno das atividades presenciais para deliberação**. Em função do que fora descido  
46 anteriormente na pauta 03, a discussão a pauta 04 estará na pauta da reunião ordinária do mês de  
47 março. Pauta **5. Pedido sobre a possibilidade de inclusão de material educativo produzido e**  
48 **postado nos meios digitais (como as redes sociais) por discentes na avaliação das horas das**  
49 **atividades complementares (produção científica)**. A proposta foi indeferida e o colegiado  
50 recomendou o encaminhamento para o NDE para análise e eventual reestruturação. Nada mais  
51 havendo a constar, eu, **Paulo Vitor Mota Marinho**, técnico da Coordenação do Curso de Medicina  
52 do CCSST, lavrei a presente ata e a subscrevo.

53

54

55 **Sara Brandão dos Santos** \_\_\_\_\_

56 **João Pedro Cardoso de Lima** \_\_\_\_\_

57 **Prof. Me. Arlane Silva Carvalho Chaves** \_\_\_\_\_

58 **Prof. Me. Bianca da Silva Ferreira** \_\_\_\_\_

59 **Prof. Esp. Bruna Pereira Carvalho Siqueira** \_\_\_\_\_

60 **Prof. Dr.ª. Cecilma Miranda de Sousa Teixeira** \_\_\_\_\_

61 **Prof. Me. Iraciane Rodrigues do Nascimento** \_\_\_\_\_

62 **Prof. Viviane Sousa Ferreira** \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.  
Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz  
Coordenação do Curso de Medicina

- 63 **Prof. Esp. Willian da Silva Lopes** \_\_\_\_\_
- 64 **Profº Me. Anderson Gomes Nascimento Santana** \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.  
 Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia - CCSST Imperatriz  
 Coordenação do Curso de Medicina

**ANEXO 01**

**CRONOGRAMA DO SEMESTRE 2020.2**  
**08/02/2021 a 30/04/2021**

<b>MOD I</b>	<b>MOD II</b>	<b>MOD III</b>
1ª SEMANA 08/02 a 13/02	1ª SEMANA 08/03 a 13/03	1ª SEMANA 05/04 a 10/04
2ª SEMANA 15/02 a 20/02	2ª SEMANA 15/03 a 20/03	2ª SEMANA 12/04 a 17/04
3ª SEMANA 22/02 a 27/02	3ª SEMANA 22/03 a 27/03	3ª SEMANA 19/04 a 24/04
4ª SEMANA 01/03 a 06/03	4ª SEMANA 29/03 a 03/04	4ª SEMANA 26/04 a 30/04
Avaliações modulares realizadas em horários alternativos aos horários de aulas.	Avaliações modulares realizadas em horários alternativos aos horários de aulas.	Avaliações modulares realizadas em horários alternativos aos horários de aulas. Avaliações repositivas e finais.

Anderson Gomes Nascimento Santana  
 Coordenador do Curso de Medicina – UFMA Imperatriz  
 Matrícula SIAPE 1092677

Avenida da Universidade, s/n – Bom Jesus – Imperatriz/MA  
 Telefone: 99 3529-6059  
 e-mail: [ccsst@ufma.br](mailto:ccsst@ufma.br)

## ANEXO II – NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS CIÊNCIA E SAÚDE

### COLETIVA

#### Recomendações para a submissão de artigos

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

#### Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.

2. Os textos têm de ser digitados em **espaço duplo**, na **fonte Times New Roman**, no **corpo 12, margens de 2,5 cm**, formato Word e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico da plataforma Scholar One – <http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo> – segundo as orientações do site.

5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).



6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.

7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.

8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).

9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/key words. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://decs.bvs.br/P/decsweb2017.htm> e <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

#### Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

## Ilustrações e Escalas

1. O material ilustrativo da revista C&SC compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).

5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.

6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e

maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia.

Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

#### Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.

2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.

3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

#### Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” 11...

2: “Como alerta Maria Adélia de Souza 4, a cidade...”

3. As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.



4. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (Disponível em U.S. National Library of Medicine).

5. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (Disponível em U.S. National Library of Medicine).

6. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

#### *Exemplos de como citar referências*

##### *Artigos em periódicos*

###### 1. Artigo padrão (incluir todos os autores)

Pelegrini MLM, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

###### 2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284

###### 3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

###### 4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl. 1):71-84.

#### 5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

#### *Livros e outras monografias*

#### 6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

#### 7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

#### 8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

#### 9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

#### 10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

#### 11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

*Outros trabalhos publicados*

13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual

*HIV+/AIDS: the facts and the future* [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

*Material no prelo ou não publicado*

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

*Material eletrônico*

## 16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

## 17. Monografia em formato eletrônico

CDI, *clinical dermatology illustrated* [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2<sup>a</sup> ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

## 18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

## COMITÊ DE ÉTICA

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO RISCO E PREVALÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS E SUA RELAÇÃO COM SINAIS SUGESTIVOS DE SARCOPENIA

**Pesquisador:** Lilian Arisvane Pereira Guimaraes

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 19279119.4.0000.5087

**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.702.910

#### Apresentação do Projeto:

O envelhecimento populacional apresenta-se como fato contemporâneo de grande importância em todo o mundo, tendo em vista que à medida em que as sociedades se tornam mais velhas, maiores suscetibilidades a prejuízos sociais e de saúde são evidenciadas. Diante da amplificação da população idosa, desafios importantes se apresentam. Dentre eles, as quedas, que são consideradas um grave problema de saúde pública. Nesse ínterim, a sarcopenia, conhecida como uma síndrome geriátrica, é abalizada uma doença inquietante, que pode afetar a saúde pública no Brasil, na medida em que a população idosa tornar-se-á cada vez mais predominante nos próximos anos. Na proa desta tese, diante da relação entre sarcopenia e quedas, verifica-se que a prevenção desta é o meio mais efetivo e econômico de se evitar prejuízos mais graves aos idosos. Assim, a atividade física opera como grande ferramenta de prevenção e melhora da qualidade de vida destes indivíduos. **Objetivo:** Descrever o perfil clínico e prevalências das quedas em idosos e sua correlação com sinais sugestivos de sarcopenia avaliados pelo Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia - SARC-F. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quantitativo, com abordagem transversal e retrospectiva, realizado por meio da aplicação de questionários validados para avaliar o risco de quedas (Escala de Downton), sinais sugestivos de sarcopenia (Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia - SARC-F) e se houve ou não quedas no último ano. O presente estudo será realizado na cidade de Imperatriz, Maranhão, especialmente na Casa do Idoso de Imperatriz, estabelecimento mantido pela prefeitura da cidade por meio da Secretaria de

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepulma@ufma.br

UFMA - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO MARANHÃO



Continuação do Parecer: 3.702.910

/ Brochura Investigador	ador.docx	19:47:39	Lilian	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	26/07/2019 22:01:06	Lilian	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_de_Instituicao_e_Infraestrutura.pdf	26/07/2019 22:00:23	Lilian	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_da_Pesquisa.pdf	26/07/2019 21:51:42	Lilian	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_da_Pesquisa.docx	26/07/2019 21:50:51	Lilian	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 13 de Novembro de 2019

---

**Assinado por:**  
**FRANCISCO NAVARRO**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho  
**Bairro:** Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

