



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO – BIÊNIO 2017/2018**

TEREZA CRISTINA ARAÚJO DA SILVA

SÍNDROME LOCOMOTORA EM IDOSOS E FATORES ASSOCIADOS

**TERESINA - PI
2018**

TEREZA CRISTINA ARAÚJO DA SILVA

SÍNDROME LOCOMOTORA EM IDOSOS E FATORES ASSOCIADOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Mestra em Enfermagem.

Área de concentração: A Enfermagem no Contexto Social Brasileiro.

Linha de pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Maria do Livramento Fortes Figueiredo.

**TERESINA-PI
2018**

FICHA CATALOGRÁFICA

Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde
Serviço de Processamento Técnico

S586s Silva, Tereza Cristina Araújo da.
Síndrome locomotora em idosos e fatores associados / Tereza Cristina
Araújo da Silva. -- 2018.
106 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Pós-Graduação
em Enfermagem, 2018.
"Orientação : Profa. Dra. Maria do Livramento Fortes Figueiredo."
Bibliografia

1. Idoso. 2. Idoso de 80 Anos ou mais. 3. Idoso Fragilizado. 4.
Locomoção. 5. Envelhecimento Saudável. 6. Enfermagem Geriátrica. I. Título.
II. Teresina – Universidade Federal do Piauí.

CDD 610.73

TEREZA CRISTINA ARAÚJO DA SILVA

SÍNDROME LOCOMOTORA EM IDOSOS E FATORES ASSOCIADOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Mestra em Enfermagem.

Aprovado em: 27/12/2018

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria do Livramento Fortes Figueiredo – Presidente
Universidade Federal do Piauí - UFPI

Prof. Dr. Juan José Tirado Darder - 1º Examinador
Universidade Europeia de Valencia

Profa. Dra. Ana Maria Ribeiro dos Santos – 2º Examinador
Universidade Federal do Piauí - UFPI

Profa. Dra. Grazielle Roberta Freitas da Silva – Suplente
Universidade Federal do Piauí - UFPI

Dedico este trabalho aos meus amados filhos, Ana Vitória e João Pedro, que representam a minha maior motivação para atingir meus objetivos sem perder a minha essência.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por sempre estar ao meu lado guiando-me ao longo da minha jornada, fazendo-me compreender que tudo na vida tem um propósito, e a hora certa para acontecer; bastando-me apenas confiar em seus planos.

Aos meus amados pais, **Maria do Socorro** e **Antônio Mariano**, que por toda minha vida estiveram ao meu lado, dando-me apoio e incentivo para conquistar meus sonhos e pela presença ao longo do mestrado ajudando-me como podiam.

Ao meu amado esposo, **Marcos Felipe**, por ter embarcado nessa jornada comigo dando-me o apoio necessário para as horas mais difíceis e exaustivas, experienciadas ao longo da construção desta pesquisa e do mestrado num todo.

À **Profa. Dra. Maria do Livramento**, pela sabedoria, competência e compromisso ao longo da orientação desta pesquisa.

Aos professores da banca de qualificação, pela criteriosa avaliação e contribuições dadas a esse trabalho que foram essenciais para o enriquecimento deste.

Aos idosos que aceitaram participar desta pesquisa; que só se tornou possível graças a eles. Aprendi lições valiosas com seus maravilhosos relatos de vida, apesar do pouco contato que tivemos.

À direção do Centro Social e coordenação do Núcleo de Atenção ao Idoso por acolher-me tão bem desde o primeiro momento, quando fui solicitar autorização para o desenvolvimento da pesquisa. Em especial, à educadora física e coordenadora do núcleo **Remédios** e, à assistente social **Lívia**; que me receberam divinamente bem, sempre dispostas a ajudar.

Às alunas **Sara, Camila, Marina, Eukália, Ana Clara** e **Luana**, graduandas em Enfermagem da UFPI, por toda ajuda disponibilizada ao longo da coleta dos dados. Vocês foram imprescindíveis para a conclusão desta pesquisa.

A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram e torceram pela realização efetiva deste trabalho. Muito obrigada!

“Só se pode alcançar um grande êxito quando nos mantemos fiéis a nós mesmos.”
(Friedrich Nietzsche)

RESUMO

Introdução: a síndrome locomotora consiste em uma condição clínica caracterizada por uma redução das funções de mobilidade, em virtude da disfunção em órgãos locomotores. Esta tem se mostrado fortemente associada aos principais distúrbios musculoesqueléticos prevalentes na população idosa; impactando significativamente na capacidade funcional do idoso, pondo-o em risco potencial de tornar-se dependente de cuidados de terceiros. **Objetivo:** diante da relevância da temática em questão, esta pesquisa objetivou avaliar a prevalência da Síndrome Locomotora (SLo) em idosos de um núcleo de atenção ao idoso e os fatores associados. **Método:** estudo do tipo transversal, com amostragem do tipo não-probabilística, por conveniência de 204 idosos. A coleta de dados ocorreu no período de março a novembro de 2018, e se deu por meio da aplicação de um formulário para a caracterização sociodemográfica, clínica e de ocorrência de quedas; da escala geriátrica da função locomotora de 25 itens (GLFS-25-P) e do índice de vulnerabilidade clínico-funcional de 20 itens (IVCF-20). Os dados foram analisados por meio do Stata® versão 12, em que a análise da associação entre a síndrome locomotora com as variáveis sociodemográficas e clínicas foi realizada utilizando-se o teste Qui-quadrado de Pearson (X^2), ou teste exato de Fisher (quando frequência inferior a cinco). As associações entre variáveis sociodemográficas e clínicas com a síndrome locomotora foram quantificadas por meio da razão de prevalência (RP). Todas as estimativas e intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados utilizando modelo de regressão de Poisson com variância robusta. Foram aceitos como estatisticamente significativos os testes com valor de $p < 0,05$. O estudo atendeu aos termos preconizados da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Resultados:** dos participantes 85,8% eram do sexo feminino, com idade média de 70,4 anos; 34,3% referiram ter o ensino fundamental incompleto; 60,7% se auto declararam da cor parda e 93,6% possuíam uma fonte de renda. Quanto às características de estilo de vida 88,7% referiram não consumir bebida alcoólica; 98% não fumar e todos os participantes praticavam atividade física regularmente, na frequência de quatro vezes e mais na semana. A hipertensão arterial sistêmica e doenças musculoesqueléticas, representadas pela osteoporose e artrose, foram autoreferidas, respectivamente, por 64,7% e 65,6% dos participantes. Quanto à ocorrência de quedas no último ano, 64,7% relataram não terem tido nenhum episódio de queda. No que concerne ao grau de vulnerabilidade clínico funcional, 62,7% e 27,9% dos idosos foram classificados, respectivamente, como baixo e moderado risco. A prevalência da SLo entre os idosos participantes foi de 37,2%. Em relação ao risco, 29% foi classificado em nível de risco um para a SLo. A prevalência da SLo apresentou uma associação estatisticamente significativa com a coexistência de mais de uma patologia de base ($p < 0,001$); com as doenças: hipertensão arterial sistêmica ($p = 0,039$), osteoporose ($p = 0,016$), artrose ($p < 0,001$) e obesidade ($p = 0,014$); com o histórico de hospitalização no último ano ($p = 0,007$) e ao grau de vulnerabilidade clínico-funcional ($p < 0,001$). **Conclusão:** encontrou-se uma baixa prevalência de idosos com SLo. A prevalência dessa condição de saúde mostrou-se maior em idosos que referiram a coexistência de mais de uma patologia de base; em idosos com HAS, osteoporose, artrose ou obesidade; com histórico de hospitalização no último ano; e em idosos classificados como moderado ou alto risco de vulnerabilidade clínico-funcional, segundo o IVCF-20. No que concerne ao instrumento utilizado para rastreamento e diagnóstico da SLo, a Escala geriátrica da função locomotora de 25 itens (GLFS-25-P), se mostrou de fácil e rápida aplicação, e de fácil compreensão pelo idoso; sendo uma ferramenta útil e importante a ser considerada na avaliação global da pessoa idosa. Com este estudo identificou-se a necessidade de uma maior investigação e discussão acerca da SLo em âmbito nacional, a fim de se mobilizar profissionais, gestores e a própria comunidade quanto à sua relevância.

Descritores: Idoso. Idoso de 80 anos ou mais. Idoso Fragilizado. Locomoção. Envelhecimento Saudável. Enfermagem Geriátrica.

ABSTRACT

Introduction: locomotive syndrome consists of a clinical condition characterized by a reduction of the mobility functions, due to the dysfunction in the locomotive organs. This has been shown to be strongly associated with the main musculoskeletal disorders prevalent in the elderly population; significantly impacting the functional capacity of the elderly, putting them at potential risk of becoming dependent on third-party care. **Objective:** considering the relevance of the theme in question, this research aimed to evaluate the prevalence of Locomotive Syndrome (LoS) in the elderly of a nucleus of attention to the elderly and associated factors. **Method:** cross-sectional study, with non-probabilistic sampling, for the convenience of 204 elderly. Data collection took place in the period from March to November 2018, and was given through the application of a form for sociodemographic, clinical characterization and occurrence of falls; of the geriatric scale of the 25-item locomotive function (GLFS-25-P) and the 20-item clinical-functional vulnerability index (CFVI-20). The data was analyzed using Stata® version 12, in which the analysis of the association between locomotor syndrome and sociodemographic and clinical variables was performed using Pearson's Chi-square test (X^2), or Fisher's exact test (when frequency is less than five). The associations between sociodemographic and clinical variables with the locomotive syndrome were quantified using the prevalence ratio (PR). All estimates and 95% confidence intervals (95% CI) were calculated using Poisson regression model with robust variance. The tests with p value <0.05 were accepted as statistically significant. The study complied with the recommended terms of Resolution 466/2012 of the National Health Council (NHC). **Results:** of the participants, 85.8% were female, with a mean age of 70.4 years; 34.3% reported incomplete primary education; 60.7% declared themselves as brown and 93.6% had a source of income. Regarding lifestyle characteristics, 88.7% reported not consuming alcoholic beverages; 98% did not smoke and all participants practiced physical activity regularly, at a frequency of four times or more during the week. Systemic arterial hypertension and musculoskeletal diseases, represented by osteoporosis and arthrosis, were self-reported, respectively, by 64.7% and 65.6% of the participants. Regarding the occurrence of falls in the last year, 64.7% reported not having had any fall episodes. Regarding the degree of functional clinical vulnerability, 62.7% and 27.9% of the elderly were classified, respectively, as low and moderate risk. The prevalence of LoS among the elderly participants was 37.2%. Regarding risk, 29% was classified as risk level 1 for LoS. The prevalence of LoS presented a statistically significant association with the coexistence of more than one underlying pathology ($p <0.001$); ($p = 0.039$), osteoporosis ($p = 0.016$), arthrosis ($p <0.001$) and obesity ($p = 0.014$); with a history of hospitalization in the last year ($p = 0.007$) and the degree of clinical-functional vulnerability ($p <0.001$). **Conclusion:** a low prevalence of elderly with LoS was found. The prevalence of this health condition was higher in elderly patients who reported the coexistence of more than one underlying pathology; in elderly with hypertension, osteoporosis, osteoarthritis or obesity; with a history of hospitalization in the last year; and in the elderly classified as moderate or high risk of clinical-functional vulnerability, according to CFVI-20. With regard to the instrument used for the tracing and diagnosis of LoS, the geriatric scale of the 25-item locomotive function (GLFS-25-P) was easy to use and easy to understand by the elderly; being a useful and important tool to be considered in the overall evaluation of the elderly person. This study identified the need for further investigation and discussion about LoS at the national level, in order to mobilize professionals, managers and the community itself as to their relevance.

Descriptors: Elderly. Elderly 80 years or older. Frail elderly. Locomotion. Healthy Aging. Geriatric Nursing.

RESUMEN

Introducción: el síndrome locomotor consiste en una condición clínica caracterizada por una reducción de las funciones de movilidad, en virtud de la disfunción en órganos locomotores. Esta se ha mostrado fuertemente asociada a los principales trastornos musculoesqueléticos prevalentes en la población anciana; que impactan significativamente en la capacidad funcional del anciano, poniéndolo en riesgo potencial de depender de cuidados de terceros. **Objetivo:** ante la relevancia de la temática en cuestión, esta investigación objetivó evaluar la prevalencia del Síndrome Locomotor (SLo) en ancianos de un núcleo de atención al anciano y los factores asociados. **Método:** estudio del tipo transversal, con muestreo del tipo no probabilístico, por conveniencia de 204 ancianos. La recolección de datos ocurrió en el período de marzo a noviembre de 2018, y se dio por medio de la aplicación de un formulario para la caracterización sociodemográfica, clínica y de ocurrencia de caídas; de la escala geriátrica de la función locomotora de 25 ítems (GLFS-25-P) y del índice de vulnerabilidad clínico-funcional de 20 ítems (IVCF-20). Los datos fueron analizados a través del Stata® versión 12, en que el análisis de la asociación entre el síndrome locomotor con las variables sociodemográficas y clínicas fue realizado utilizando la prueba Chi-cuadrado de Pearson (X^2), o prueba exacta de Fisher (o la prueba exacta de Fisher) cuando la frecuencia es inferior a cinco). Las asociaciones entre variables sociodemográficas y clínicas con el síndrome locomotor fueron cuantificadas por medio de la razón de prevalencia (RP). Todas las estimaciones e intervalos de confianza del 95% (IC95%) se calcularon utilizando el modelo de regresión de Poisson con varianza robusta. Se aceptaron como estadísticamente significativos las pruebas con valor de $p < 0,05$. El estudio atendió a los términos preconizados de la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud (CNS). **Resultados:** de los participantes 85,8% eran del sexo femenino, con edad media de 70,4 años; El 34,3% mencionó tener la enseñanza fundamental incompleta; El 60,7% se auto declaró del color pardo y el 93,6% poseía una fuente de renta. En cuanto a las características de estilo de vida el 88,7% mencionó no consumir bebida alcohólica; 98% no fumar y todos los participantes practicaban actividad física regularmente, en la frecuencia de cuatro veces y más en la semana. La hipertensión arterial sistémica y las enfermedades musculoesqueléticas, representadas por la osteoporosis y la artrosis, fueron autorizadas, respectivamente, por el 64,7% y el 65,6% de los participantes. En cuanto a la ocurrencia de caídas en el último año, el 64,7% relató no haber tenido ningún episodio de caída. En lo que concierne al grado de vulnerabilidad clínica funcional, el 62,7% y el 27,9% de los ancianos fueron clasificados, respectivamente, como bajo y moderado riesgo. La prevalencia de la SLo entre los ancianos participantes fue del 37,2%. En cuanto al riesgo, el 29% fue clasificado a nivel de riesgo uno para la SLo. La prevalencia de SLo presentó una asociación estadísticamente significativa con la coexistencia de más de una patología de base ($p < 0,001$); con las enfermedades: hipertensión arterial sistémica ($p = 0,039$), osteoporosis ($p = 0,016$), artrosis ($p < 0,001$) y obesidad ($p = 0,014$); con el historial de hospitalización en el último año ($p = 0,007$) y el grado de vulnerabilidad clínica-funcional ($p < 0,001$). **Conclusión:** se encontró una baja prevalencia de ancianos con SLo. La prevalencia de esta condición de salud se mostró mayor en ancianos que mencionaron la coexistencia de más de una patología de base; en ancianos con HAS, osteoporosis, artrosis u obesidad; con historial de hospitalización en el último año; y en ancianos clasificados como moderado o alto riesgo de vulnerabilidad clínico-funcional, según el IVCF-20. En lo que concierne al instrumento utilizado para el rastreo y diagnóstico de la SLo, la Escala geriátrica de la función locomotora de 25 ítems (GLFS-25-P), se mostró de fácil y rápida aplicación, y de fácil comprensión por el anciano; siendo una herramienta útil e importante a ser considerada en la evaluación global de la persona mayor. Con este estudio se identificó la necesidad de una mayor investigación y discusión acerca de la SLO a nivel nacional, a fin de movilizar profesionales, gestores y la propia comunidad en cuanto a su

relevancia.

Descriptor: Ancianos. Anciano de 80 años o más. Ancianos Fragilizados. Locomoción. Envejecimiento saludable. Enfermería Geriátrica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Países com maior e menor expectativa de vida ao nascer.	23
Figura 1	Apresentação gráfica da esperança de vida ao nascer no Brasil no ano de 2015.	24
Figura 2	Apresentação gráfica do índice de idade do Brasil: 1980-2050	26
Quadro 2	Sintaxes de pesquisa empregadas nas respectivas bases de dados.	30
Figura 3	Fluxograma representativo da seleção dos artigos incluídos na revisão.	31
Quadro 3	Caracterização dos artigos selecionados para a análise segundo título, autor, ano, amostra, delineamento de pesquisa e objetivo	32
Quadro 4	<i>Loco-check List</i>	37
Quadro 5	Testes de desempenho físico utilizados para rastreamento e diagnóstico da SLo.	39
Figura 4	Ilustração do teste stand up nas duas pernas e em uma perna	40
Figura 5	Ilustração do <i>two step test</i>	41
Figura 6	Fluxograma da classificação de risco para SLo.	42
Figura 7	Fórmula para cálculo amostral para populações finitas	48
Quadro 6	Descrição das variáveis dependentes e independentes do estudo.	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 -	Caracterização sociodemográfica e econômica dos idosos participantes do estudo.	56
Tabela 02 -	Características clínicas e de ocorrência de quedas nos idosos participantes do estudo.	58
Tabela 03 -	Caracterização dos idosos participantes quanto às características de estilo de vida.	59
Tabela 04 -	Grau de vulnerabilidade clínico-funcional dos idosos participantes do estudo.	60

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AOJ	Associação Ortopédica Japonesa
AVD	Atividades de Vida Diária
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes Mellitus
DME	Doenças Musculoesquelética
EEB	Escala de Equilíbrio de Berg
GEMESE	Grupo de Estudos sobre a Multidimensionalidade do Envelhecimento
GLFS-25	25-Question Geriatric Locomotive Function Scale
GLFS-25-P	Escala geriátrica da função locomotora de 25 itens
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IVCF-20	Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional de 20 itens
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MeSH	Medical Subject Headings
OA	Osteoartrite
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
POMA	Performance Oriented Mobility Assessment
QV	Qualidade de Vida
RP	Razão de prevalência

SLo	Síndrome Locomotora
TAU/OA	Teste Unipodal com os Olhos Abertos
TC6	Teste de Caminhada de seis metros
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TUG	Teste Timed up and Go
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Contextualização do problema	16
1.2 Objetivo geral	20
1.3 Objetivos específicos	20
1.4 Justificativa e relevância	21
2 REFERENCIAL TEMÁTICO	22
2.1 Envelhecimento populacional no mundo, Brasil e Piauí	22
2.2 O envelhecimento e o sistema locomotor	26
2.3 SLo em idosos: aspectos epidemiológicos, clínicos e psicossociais	28
2.3.1 A ocorrência da SLo em idosos e fatores de risco	34
2.3.2 Rastreamento e diagnóstico da SLo em idosos	37
2.3.3 Repercussões da SLo na capacidade funcional, na saúde mental e na QV do idoso	43
3 MÉTODO	47
3.1 Delineamento do estudo	47
3.2 Local do estudo	47
3.3 População e amostra do estudo	48
3.4 Critérios de inclusão e exclusão	48
3.5 Variáveis do estudo	49
3.6 Instrumentos para a coleta de dados	50
3.7 Procedimentos para a coleta de dados	53
3.8 Procedimento para análise dos dados	54
3.9 Aspectos éticos e legais da pesquisa	54
4 RESULTADOS	56
4.1 Caracterização sociodemográfica e econômica dos idosos participantes do estudo	56
4.2 Características clínicas e de ocorrência de quedas dos idosos participantes do estudo	57
4.3 Caracterização dos idosos participantes quanto às características de estilo de vida	58
4.4 Prevalência da SLo e grau de vulnerabilidade clínico-funcional dos idosos participantes do estudo	59
5 DISCUSSÃO	61
5.1 Perfil sociodemográfico, clínico e características de estilo de vida dos idosos	61
5.2 Prevalência da SLo entre os idosos participantes do estudo e fatores associados	69
6 CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICES	
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema

O envelhecimento populacional tem se configurado como o fenômeno mais marcante nas sociedades atuais. O Brasil assim como a maioria dos países do mundo, vivenciam uma transição demográfica, epidemiológica e nutricional que vêm gerando mudanças na pirâmide etária e no padrão de ocorrência das doenças na população em geral. Com os avanços na área da saúde as pessoas tiveram um acréscimo significativo em sua expectativa de vida. Contudo viver mais não é tão válido, senão estiver acompanhado da manutenção da funcionalidade e independência do indivíduo.

O envelhecimento populacional tem representando um dos grandes desafios na atualidade em todos os países do mundo, trazendo consigo grandes demandas econômicas e sociais. Com a queda das taxas de fertilidade e a crescente longevidade, o que se observa é o aumento significativo do contingente de pessoas com 60 anos ou mais; sendo a faixa etária igual ou maior a 80 anos o segmento etário mais crescente (DIAS, 2013; MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Mundialmente estima-se que por mês aproximadamente um milhão de pessoas atingem a idade dos sessenta anos ou mais; acreditando-se que até 2025 o crescimento da população idosa em todo o mundo irá superar o crescimento da população terrestre em sua totalidade, sendo 2,4% contra 1,3% ao ano, respectivamente. Portanto, é fato incontestável e irremediável o envelhecimento da população mundial, que não vem ocorrendo de forma singular em todos os países, haja visto que em países em desenvolvimento vem transcorrendo de forma mais acelerada (DIAS, 2013).

Um exemplo disso, é o Brasil, que assim como os outros países em desenvolvimento experenciam um processo de envelhecimento da sua população de forma muito rápida e intensa. A população idosa brasileira, segundo o último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é composta por 23 milhões de pessoas, correspondendo a 11,8% da população total do país (BRASIL, 2014).

Como reflexo de melhorias das condições de vida, ampliação do acesso aos serviços de saúde preventivos e curativos, avanços na tecnologia médica, dentre outras melhorias em alguns determinantes sociais da saúde; houve um aumento da expectativa de vida dos brasileiros para 74 anos, sendo 77,7 anos para as mulheres e 70,6 anos para os homens (BRASIL, 2014).

Frente a isso se espera que esse processo de envelhecimento da população brasileira se torne mais intenso a partir das próximas décadas, estimando-se que esse grupo etário no país chegará a 41,6 milhões de pessoas no ano de 2030. Projeções preocupantes, haja visto que o que se observa é que não está havendo tempo suficiente para um reajuste na organização social, econômica e no setor saúde do país para o atendimento dessa nova demanda (ALVES, 2014).

Associada a transição demográfica vivida no país veio a transição epidemiológica, que se caracteriza pela mudança no padrão de ocorrência das doenças na população. Nos dias atuais, as doenças infectocontagiosas não se configuram mais como a principal causa de morbimortalidade. Estas aos poucos perderam o destaque para as doenças crônicas e outros agravos à saúde não transmissíveis (REIS; NORONHA; WAJMAN, 2014).

Na população idosa o perfil epidemiológico é caracterizado por uma tripla carga de doenças, onde se observa um forte predomínio de doenças crônicas; elevadas taxas de morbimortalidade por condições agudas decorrentes de causas externas e agudizações de condições crônicas. Estudos têm evidenciado que a maioria dos idosos brasileiros apresentam alguma comorbidade ou disfunção orgânica (BRASIL, 2014).

Dentre os agravos à saúde desse grupo etário que vem merecendo destaque, por estar associado às repercussões negativas na capacidade funcional desses indivíduos, estão as doenças do sistema locomotor; que associadas ao processo de envelhecimento tem-se configurado como uma das principais causas de incapacidade nos idosos (NAKAMURA et al., 2011).

Doenças como osteoporose, osteoartrite (OA), artrite, reumatismo e espondiloartrose, têm-se configurado como grandes causas de incapacidade relacionada à redução da mobilidade, em pessoas que se encontram na faixa etária dos 60 anos ou mais. Essas e outras doenças e distúrbios do sistema musculoesquelético, podem repercutir negativamente sobre a realização de Atividades de Vida Diária (AVD), podendo ocasionar dependência e institucionalização do idoso; bem como influenciar expressivamente na autopercepção de saúde e qualidade de vida (QV); além de gerar custos aumentados para a saúde (MELO et al., 2017).

No Brasil, a prevalência de condições crônicas de ordem musculoesquelética na população adulta, com base na análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do ano de 2013, é estimada em torno de 21,6%; assumindo uma tendência de crescimento com o avançar da idade, chegando a ser 36% mais frequente em idosos. Segundo dados dessa pesquisa, a prevalência das doenças musculoesqueléticas (DME) crônicas no país pode ser considerada alta, haja visto que são referidas por um em cada cinco adultos (BEZERRA et al., 2018).

Em um estudo de base populacional, realizado no município de Goiânia-GO, a prevalência de DME autorreferidas por idosos, foi expressivamente elevada, ficando em torno de 39,1%, com destaque para a osteoporose. Dessa forma, pode-se observar que as DME têm apresentado uma tendência crescente, estando mais prevalente entre os idosos (MELO et al., 2017).

Vale ressaltar que o impacto desses distúrbios osteomusculares na capacidade funcional do idoso tem se mostrado bastante relevante; e já vem sendo investigado e discutido em alguns países que vivenciam há algum tempo o processo de envelhecimento populacional. No Japão, um país desenvolvido e considerado como uma “sociedade super-envelhecida”, a promoção da saúde musculoesquelética tem sido abordada como uma questão de saúde pública; em virtude do alto número de idosos que tem necessitado de cuidados e assistência prolongada em virtude de problemas osteomusculares (TANAKA et al., 2018a).

Logo, mediante esse número significativo de idosos japoneses que se encontravam em situação de dependência de cuidados em decorrência de distúrbios osteomusculares, a Associação Ortopédica Japonesa (AOJ) no ano de 2007 propôs e adotou o termo “Síndrome Locomotora” (SLo), como referência à uma condição clínica associada aos comprometimentos funcionais em órgãos do sistema musculoesquelético, que resultam em dificuldades na deambulação, limitação articular e dor; potencialmente prejudicial à capacidade funcional do indivíduo (NAKAMURA et al., 2011).

Estudos desenvolvidos no Japão, têm mostrado que a SLo está fortemente associada às DME mais prevalentes entre idosos, como artrite, osteoporose e a espondiloartrose; e tem impactado significativamente na funcionalidade e, por conseguinte, na QV de muitas pessoas idosas. Isso porque geralmente o idoso que possui a SLo requer ou irá requerer em um futuro breve cuidados de outrem, tornando-se dependente, devido às disfunções em órgãos locomotores (KIMURA et al., 2014; OKUBO et al., 2014).

Além disso a SLo tem se mostrado relacionada com a sarcopenia e fragilidade em idosos. Síndromes de grande relevância para a saúde pública, em virtude de suas repercussões sobre a autonomia, independência e QV da pessoa idosa. A sarcopenia considerada uma síndrome multifatorial, caracterizada pela perda progressiva de massa e força muscular; tem repercussões significativas sobre a mobilidade e declínio cognitivo do indivíduo idoso; predispondo-o a desfechos desfavoráveis como dependência, fragilidade e até mesmo o óbito. A fragilidade por sua vez, também se configura como uma síndrome multifatorial, em que a pessoa idosa está mais vulnerável aos eventos adversos relacionados à sua saúde (SALAME et al., 2015; MOMOKI et al., 2017).

Dessa forma, frente ao impacto dessa síndrome na vida do idoso, foi criado no ano de 2012 pela AOJ, um instrumento de avaliação e rastreamento da SLo em idosos, composto de questões direcionadas à deambulação e à saúde, que permite uma avaliação multidimensional desse indivíduo. O *25-Question Geriatric Locomotive Function Scale (GLFS-25)*, assim como foi nomeado esse instrumento, tem se mostrado uma ferramenta de triagem precisa e confiável desse agravo à saúde e, apesar da importância do tema em questão, até o ano de 2016 não havia sido traduzido, adaptado transculturalmente e/ou validado em outros países (SEICHI et al., 2012; SANTOS; TAVARES, 2017a).

No entanto, vale ressaltar que já existem outros instrumentos que visam a avaliação da mobilidade da pessoa idosa. Como exemplo, se pode citar o teste do POMA-Brasil; que consiste na versão traduzida, adaptada e validade para o contexto brasileiro da Performance Oriented Mobility Assessment (POMA), criada em 1986. O POMA-Brasil é dividido em duas partes e consiste na avaliação do equilíbrio e marcha; com enfoque principal na detecção do idoso em risco de queda. Tem-se ainda o teste *Timed Up and Go (TUG)*, que consiste basicamente em avaliar a marcha do idoso, também com a finalidade de se averiguar quanto ao risco para a ocorrência de quedas; e a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) que avalia por meio da realização de alguns testes, o equilíbrio estático e dinâmico do indivíduo (SANTOS et al., 2011; WOELLNER et al., 2012).

Contudo, as ferramentas citadas anteriormente consistem em testes que requerem um pouco mais de tempo, equipamentos e ambiente adequado para sua realização. Já a escala GLFS-25 consiste em um instrumento, tipo questionário, em que o idoso assinala a resposta a cada item que mais condiz com sua real situação quanto a manifestação de dor, funções sociais, estado de saúde mental e o desempenho de algumas AVD; se mostrando de rápida e fácil aplicação. Além disso, essa escala foi criada especificamente para avaliação da função locomotora do idoso, com enfoque para o rastreio e diagnóstico da SLo (SEICHI et al., 2012).

Recentemente, no ano de 2016, esse instrumento de rastreamento da SLo em idosos, foi traduzido, adaptado e validado para o Brasil, por duas médicas atuantes na área da Gerontologia, que teve como versão final para aplicação no país a Escala geriátrica da função locomotora de 25 itens (GLFS 25-P); que tem se mostrado confiável e válida para o rastreio da SLo em idosos deste contexto (SANTOS; TAVARES, 2017b).

Cabe pontuar que em virtude da heterogeneidade e especificidades da população idosa, cada vez mais o uso de instrumentos na avaliação multidimensional do idoso tem se mostrado essencial, e, de grande valia para a identificação de maneira objetiva das reais necessidades desses indivíduos. Dessa forma, a prática sustentada por instrumentos tem se mostrado de

grande relevância para a fundamentação e direcionamento do raciocínio clínico e desenvolvimento do plano de ações voltadas para a prevenção, manutenção e/ou recuperação da saúde da pessoa idosa (GARDONA; BARBOSA, 2018).

Nesse contexto, a Enfermagem tem importante papel na assistência ao idoso, nas variadas nuances em que ele possa se encontrar inserido. É de conhecimento geral que o profissional enfermeiro desenvolve ações de cuidado direto a pessoa idosa; comumente exercendo papel fundamental na identificação precoce do idoso em risco para comprometimento do estado geral de saúde. O que se tem observado é que cada vez mais a Enfermagem tem se utilizado de instrumentos válidos e confiáveis para embasamento de sua prática clínica e tomada de decisões sustentadas em evidências científicas (SALVINI; PERROCA, 2015). Com isso, acredita-se que a escala GLFS-25-P é uma importante ferramenta a ser utilizada pela Enfermagem, e demais profissionais da saúde que atuam no cuidado da pessoa idosa.

Mediante a problemática da SLo em idosos, da necessidade do seu rastreamento e diagnóstico precoce para a implementação de ações preventivas que minimizem ou até mesmo impeçam o comprometimento da capacidade funcional do idoso, tornando-o dependente de cuidados, e, assim implicando na não vivência de um envelhecimento ativo e saudável; delimitou-se como objeto deste estudo à SLo em idosos e fatores associados.

1.2 Objetivo geral

Avaliar a SLo em idosos de um núcleo de atenção ao idoso e os fatores associados.

1.3 Objetivos específicos

Identificar a prevalência da SLo em idosos de um núcleo de atenção ao idoso.

Correlacionar as características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida do idoso com a presença da SLo.

Verificar a ocorrência de quedas e o grau de vulnerabilidade clínico funcional do idoso com a presença de SLo.

1.4 Justificativa e relevância

Com base no que foi exposto até então, observa-se que a SLo é uma condição clínica que impacta significativamente na QV da pessoa idosa, uma vez que repercute negativamente na sua capacidade funcional, reduzindo ou até mesmo tirando sua autonomia e independência para o desenvolvimento de atividades da vida diária; afetando, por conseguinte também a sua vida social. Fato preocupante já que se tem evidenciado por meio de estudos que a SLo está associada fortemente às principais doenças osteomusculares prevalentes nesse grupo etário, configurando-se como uma das principais causas de incapacidade e fragilidade no idoso.

Contudo o que se observa é que essa síndrome, já bastante discutida e estudada em território japonês, ainda não é amplamente conhecida e abordada em outros países. No Brasil, a discussão sobre a SLo foi introduzida recentemente, com a tradução, adaptação transcultural e validação para o contexto nacional de um instrumento para seu rastreamento. Logo por se tratar de um tema recente nas pesquisas realizadas no cenário brasileiro, foi possível se observar uma lacuna na produção científica na área da Enfermagem acerca da SLo.

Mediante isso, o este estudo mostra-se relevante na medida que possibilitará a identificação da ocorrência da SLo entre os idosos no contexto regional, bem como o levantamento dos possíveis fatores de risco a ela associados; o que poderá subsidiar ações e estratégias de prevenção e rastreamento dessa comorbidade; bem como a criação de protocolos que orientem e recomendem a aplicação do GLFS-25-P como um instrumento importante para avaliação adicional da funcionalidade do idoso, a fim de se promover e garantir um envelhecimento ativo.

Além disso, a este estudo vem inserir a discussão sobre a SLo no contexto regional, já que no Estado do Piauí ainda não foi realizado um estudo abordando essa temática. E, no que diz respeito ao âmbito nacional, a este estudo vem a acrescentar ao conhecimento e discussão já existente sobre a mesma, dando-lhe maior visibilidade e sinalizando para a necessidade de se realizar mais pesquisas, inclusive no âmbito da Enfermagem, a fim de se sanar as lacunas existentes no conhecimento sobre essa condição.

2 REFERENCIAL TEMÁTICO

2.1 Envelhecimento populacional no mundo, no Brasil e no Piauí

O envelhecimento populacional é um fenômeno de magnitude mundial; que tem representado um grande triunfo para a humanidade, haja visto o aumento da longevidade. Tem sido uma das mais significativas tendências do século XXI, manifestando-se em todas as regiões do mundo, desde nos países desenvolvidos até nos países em desenvolvimento; configurando-se como um processo universal, natural e irreversível inerente a todas as nações (UNFPA, 2012).

Embora o envelhecimento da população mundial tenha iniciado em épocas distintas e tenha evoluído de forma variada a depender dos diferentes contextos econômicos, políticos e sociais dos países; de um modo geral é reflexo do declínio nas taxas de fecundidade e de mortalidade ao longo das décadas. A fecundidade tem declinado gradativamente, seguindo uma tendência mundial, o que tem reduzido o número de crianças e jovens na população total. A mortalidade por sua vez, resultante das melhorias em algumas condições de vida e do acesso à saúde tem gerado um aumento da expectativa de vida (OLIVEIRA, 2015).

Falando-se em expectativa de vida ao nascer, esta em nível global desde o ano de 2000 vem apresentando um aumento significativo. “Pela primeira vez na história, a maioria das pessoas pode esperar viver além dos 60 anos” (OMS, 2015, p. 3). Entre os anos de 2000 a 2015 o mundo vivenciou a evolução mais rápida desse indicador desde a década de 60. Nesse período de tempo de 15 anos a expectativa de vida ao nascer no mundo aumentou em cinco anos. Especificamente nos anos de 2010 a 2015 as pessoas passaram a ter a esperança de vida ao nascer em torno dos 78 anos nos países desenvolvidos e de 68 anos nos países em desenvolvimento (UNFPA, 2012; WHO, 2017).

Em termos gerais, a expectativa de vida global no ano de 2015 ficou em torno dos 71,4 anos. Contudo cabe se ressaltar que há regiões do mundo que apresentaram para esse mesmo ano uma expectativa de vida ao nascer superior à média global. Em países como Suíça, Espanha, Itália, Israel, Japão e Canadá esse indicador excede os 82 anos de vida. Em contrapartida, tem se também países bem abaixo da média, principalmente localizados na região da África subsaariana, que apresentam uma expectativa de vida inferior aos 60 anos, como pode ser observado no quadro 1 (WHO, 2017).

Quadro 1. Países com maior e menor expectativa de vida ao nascer (em anos), por sexo, 2015.

Masculino		Feminino	
Países	Anos	Países	Anos
Maior		Maior	
Suíça	81.3	Japão	86.8
Islândia	81.2	Cingapura	86.1
Austrália	80.9	Espanha	85.5
Suécia	80.7	República da Coreia	85.5
Israel	80.6	França	85.4
Japão	80.5	Suíça	85.3
Itália	80.5	Austrália	84.8
Canadá	80.2	Itália	84.8
Espanha	80.1	Israel	84.3
Cingapura	80.0	Islândia	84.1
Mais baixo		Mais baixo	
Lesoto	51.7	Chade	54.5
Chade	51.7	Costa do Marfim	54.4
República Centro Africana	50.9	República Centro Africana	54.1
Angola	50.9	Angola	54.0
Serra Leoa	49.3	Serra Leoa	50.8

Fonte: (WHO, 2017)

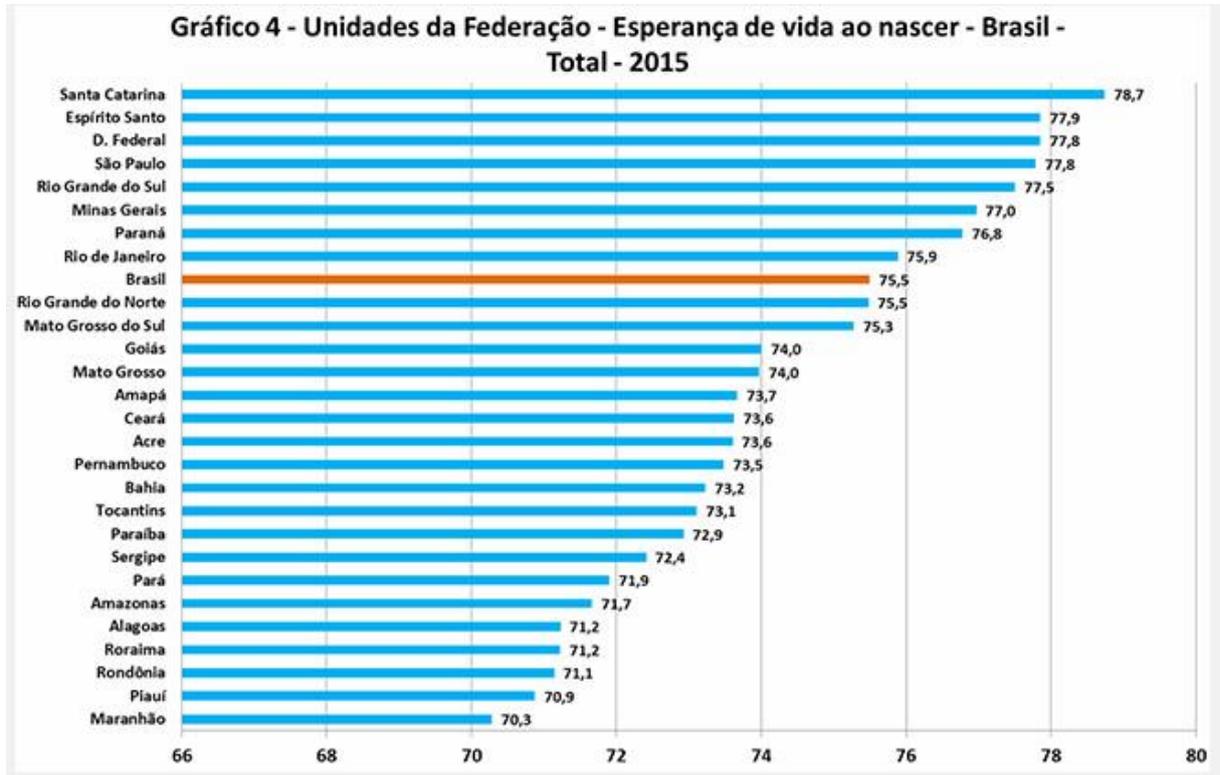
No que diz respeito ao Brasil, os brasileiros também passaram a ter uma esperança de vida ao nascer maior do que a apresentada décadas atrás. Em 1930 o brasileiro possuía uma expectativa de vida em torno dos 36,5 anos. No ano de 2000 esse indicador se mostrou com um aumento significativo, ficando na média dos 69,9 anos. Entre 2000 e 2010, a expectativa de vida ao nascer do país aumentou em quatro anos, chegando aos 73,9 anos de vida, representando uma importante evolução desse indicador no contexto nacional (IBGE, 2013; CORRÊA; RIBEIRO, 2017).

De um modo geral o Brasil obteve um aumento de 30 anos na expectativa de vida ao nascer, considerando-se o período de 1940 a 2015, onde se teve um grande salto de 45,5 para 75,5 anos, para ambos os sexos (IBGE, 2016a). Esse incremento na expectativa de vida ao nascer dos brasileiros, segundo Corrêa e Ribeiro (2017) se deve, principalmente, à redução das taxas de mortalidade no país. E projeções do IBGE (2013) estimam que a expectativa de vida ao nascer do brasileiro, para ambos os sexos, chegará aos 78,6 anos no ano de 2030.

Ao analisar esse indicador por unidade federativa, observa-se que há uma diferença na expectativa de vida entre as regiões do país. Segundo dados do IBGE, no ano de 2015 o estado brasileiro com a maior expectativa de vida foi Santa Catarina com 78,7 anos, para ambos os sexos, superando até mesmo a média nacional. Antagonicamente se tem o Estado do Maranhão

com a menor expectativa de vida do país, em torno dos 70,3 anos, para ambos os sexos, como é ilustrado na figura 1 (IBGE, 2016a).

Figura 1. Apresentação gráfica da esperança de vida ao nascer no Brasil no ano de 2015.



Fonte: (IBGE, 2016a).

Como pode ser observado ainda na figura 2, o Estado do Piauí no ano de 2015 encontrava-se entre os estados brasileiros com a média da expectativa de vida inferior à média nacional. Embora os piauienses tenham passado a viver dois anos a mais, após um período de dez anos, haja visto que em 2004 esse índice era de 68,8 anos; o estado assume a segunda colocação como unidade da federação com a pior expectativa de vida (IBGE, 2016a).

Como reflexo desse aumento da longevidade e do declínio das taxas de fecundidade, vem ocorrendo um aumento significativo do contingente de pessoas com idade igual ou superior aos 60 anos em todo o mundo. Estima-se que mundialmente a cada segundo duas pessoas passam a fazer parte da população idosa e que uma em cada nove pessoas no mundo tem 60 anos ou mais. Projeções evidenciam que por volta de 2050 haverá um crescimento dessa relação para um idoso em cada cinco pessoas (UNFPA, 2012; COSCO; HOWSE; BRAYNE, 2017).

Em 1950 o número de idosos no mundo era em torno de 205 milhões. Um pouco mais de seis décadas depois, esse número triplicou, chegando próximo aos 810 milhões de pessoas idosas no ano de 2012. Contudo, projeções esperam um crescimento mais intenso da população

idosa mundial para as próximas décadas, estimando-se que em menos de dez anos o número de idosos no mundo alcançará a marca de um bilhão, duplicando até 2050 onde se terá aproximadamente dois bilhões de pessoas com 60 anos ou mais no mundo todo (UNFPA, 2012).

Segundo Barros e Gomes Júnior (2013), o que tem chamado atenção além desse intenso aumento do quantitativo de idosos no mundo, é a amplitude desse fenômeno. Até um tempo atrás os países desenvolvidos, como por exemplo Estados Unidos, França, Itália e outros países europeus, eram os principais responsáveis pelo aumento do contingente de idosos no mundo. Contudo, recentemente, os que têm contribuído de forma mais significativa para o aumento dessa parcela da população tem sido os países em desenvolvimento.

Um desses países é o Brasil, que vem vivenciando um processo de envelhecimento populacional de forma intensa e acelerada desde as décadas de 1960, 1970 e 1980. Na década de 60 a população idosa brasileira correspondia a 4,7% da população total do país; em 1970 a 5%; em 1980 a 6,1%; na virada do século XX para o século XXI a 8,5% e, segundo o último censo do IBGE o país já conta com 10,7% da população constituída por idosos. Contudo há um forte indício de que nas próximas quatro décadas o número de idosos no país irá triplicar (BARROS; GOMES JÚNIOR, 2013; BANCO MUNDIAL, 2011).

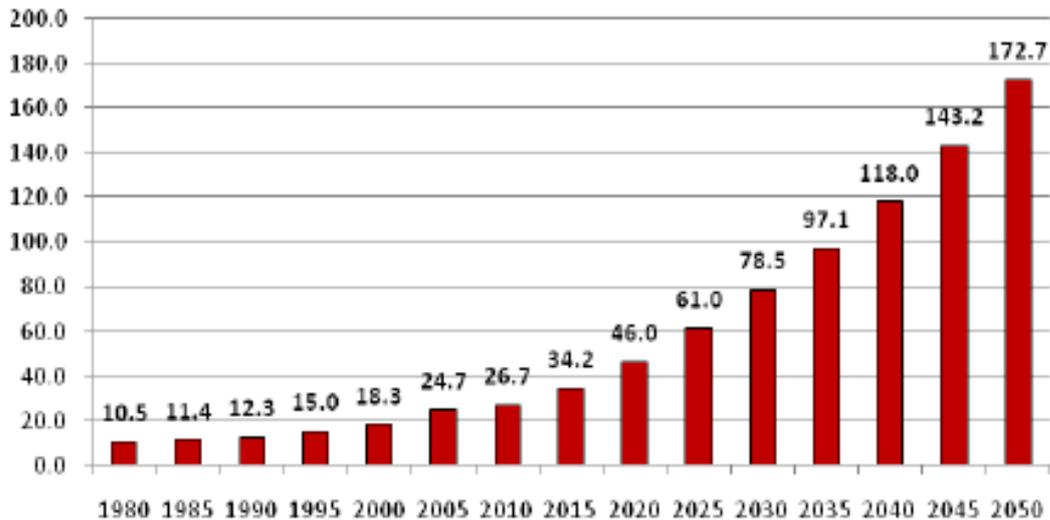
No ano de 1970 o país contava com um pequeno número de idosos, como resultado de condições de vida que requeriam melhorias e uma expectativa de vida ao nascer, relativamente baixa. Com as quedas das taxas de mortalidade, resultado das melhorias das condições de vida e da ampliação aos serviços e ações de saúde, os brasileiros com o passar das décadas passaram a viver cada vez mais, e o processo de transição demográfica no país teve início e se seguiu com a queda das taxas de natalidade, que resultaram em significativas modificações na estrutura etária da população (OLIVEIRA, 2015; MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Dessa forma, segundo Oliveira (2015), essas mudanças nos níveis de mortalidade e de fecundidade nas últimas décadas, ocorridas em ritmos e intensidades como nunca observados antes, tem repercutido com o envelhecimento progressivo da população brasileira e uma redução progressiva do grupo etário das crianças. Diante disso, espera-se que nos próximos 40 anos o crescimento anual da população idosa irá superar o crescimento da população total no país; tendo-se uma taxa de crescimento de 3,2% ao ano, contra 0,3% respectivamente, (BANCO MUNDIAL, 2011).

De fato, é esperado que o crescimento populacional no país a partir de 2025 será caracterizado pelo aumento da população mais velha e declínio da população em idade ativa (entre 15 e 59 anos). Estima-se que o número de pessoas com 65 anos ou mais por 100 jovens com menos de 15 anos irá ter uma elevação exponencial, de 26,7 no ano de 2010 para 172,7

nas próximas quatro décadas, como mostrado na figura 2. Como resultado, projeções apontam que o Brasil por volta de 2050 terá 29,7% da população total constituída por idosos, algo em torno de 64 milhões de pessoas; com uma estimativa de um em cada três brasileiros ter a idade de 60 anos ou mais em 2060 (BANCO MUNDIAL, 2011; ALVES, 2014).

Figura 2. Apresentação gráfica do Índice de idade do Brasil: 1980 – 2050



Fonte: (IBGE, 2008)

No que concerne, especificamente, ao Estado do Piauí, segundo o último censo do IBGE o número de idosos no período de 2000 a 2010 apresentou um aumento importante de 236.954 para 331.877 pessoas, respectivamente. Seguindo uma tendência mundial e nacional, no estado há uma predominância do sexo feminino em relação ao masculino na composição da população idosa (PIAÚÍ, 2012).

2.2 O envelhecimento e o sistema locomotor

O envelhecimento é um processo universal a todos os seres humanos, caracterizado por ser dinâmico, progressivo e irreversível, que envolve desde aspectos biológicos, psíquicos até sociais. Embora seja universal, haja vista que atinge todas as pessoas independentemente de qualquer aspecto, não se manifesta homogeneamente em todos os seres humanos. O envelhecer de um indivíduo não é igual ao envelhecer do outro; sendo completamente influenciado por características orgânicas intrínsecas, ambientais e socioeconômicas (FECHINE; TROMPIERI, 2012).

É de conhecimento geral que o processo de envelhecimento traz consigo uma diminuição e limitação de funções relacionadas a alguns sistemas orgânicos do indivíduo. Transformações morfológicas, funcionais e bioquímicas envolvendo todo o organismo ao longo do envelhecimento, que acabam por determinar uma perda progressiva da capacidade de adaptação ao ambiente, propiciando uma maior vulnerabilidade do idoso (BARBOSA et al., 2014).

Um desses sistemas orgânicos é o locomotor, denominado também de musculoesquelético, que constituído pelos ossos, músculos, articulações, tendões, ligamentos e bolsas do corpo tem dentre suas funções a importante e significativa finalidade de garantir a sustentação, movimentação, locomoção e deslocamento do corpo humano (SMELTZER; BARE, 2012).

As alterações que ocorrem no sistema locomotor decorrentes do envelhecimento são múltiplas, e se estendem a todas as estruturas que o compõe. Para VanPutte, Regan e Russo (2016) as alterações relacionadas à matriz óssea no que diz respeito à quantidade e qualidade, são as mais significativas transformações ligadas à idade que ocorrem nesse sistema. Tanto os homens como as mulheres a partir dos 35 anos de idade, sofrem uma perda óssea a uma taxa de 0,3 a 0,5% ao ano; que se torna mais pronunciada na mulher após a menopausa, onde essa perda óssea pode aumentar em dez vezes.

O processo de remodelação óssea, que consiste na constante substituição do tecido ósseo velho por um novo, tem seu equilíbrio alterado ao longo do processo de envelhecimento, em que comumente o organismo vivencia uma desaceleração do processo de reabsorção e reposição do osso; que associado à diminuição da absorção de cálcio resulta em um enfraquecimento dos ossos (BARBOSA et al., 2016; TERRA et al., 2017).

No que concerne aos músculos, a perda de massa muscular também é uma das mais importantes alterações advindas do envelhecer. Por volta dos 30 anos de idade, o ser humano passa a perder lentamente e de forma progressiva massa muscular esquelética, que é substituída por tecido conectivo fibroso e tecido conjuntivo adiposo; associado à uma redução gradativa e seletiva de fibras musculares. Conseqüentemente à essa diminuição da massa muscular, se tem um prejuízo da força muscular nos idosos (FECHINE; TROMPIERI, 2012; TORTORA; DERRICKSON, 2017).

Quanto às articulações, os efeitos do envelhecimento possuem uma variabilidade entre indivíduos e são influenciados por fatores genéticos e por uso e desgaste. Durante essa fase do ciclo vital observa-se uma redução da produção de líquido sinovial, que tem como função a lubrificação das articulações a fim de possibilitar uma movimentação suave e indolor. Além

disso, a cartilagem articular se torna mais fina com o passar da idade e ocorre uma redução e perda de parte da flexibilidade dos ligamentos e enrijecimento de tendões, que são estruturas responsáveis por proporcionar estabilidade articular (SMELTZER; BARE, 2012; TORTORA; DERRICKSON, 2017).

Dessa forma essas alterações relacionadas a idade acabam por afetar a mobilidade da pessoa idosa em menor ou maior grau a depender da associação a fatores extrínsecos ao processo de envelhecimento. É fato que um sistema musculoesquelético saudável é um aspecto importante para a manutenção de uma segura mobilidade e desempenho das AVD. Contudo, o que se percebe é que os distúrbios musculoesqueléticos cada vez mais têm se tornado frequentes entre os idosos, configurando-se como causa importante de comprometimento da funcionalidade desses indivíduos (SMELTZER; BARE, 2012).

São vários os distúrbios relacionados ao sistema locomotor. Contudo, alguns possuem uma maior relação com o envelhecimento, manifestando-se com maior frequência entre os idosos. Dentre as principais doenças osteoarticulares e osteometabólicas de ocorrência na população idosa, merecem destaque a artrite reumatoide, artrose e a osteoporose, em virtude de impactarem, significativamente, na capacidade funcional do idoso, tendo importante repercussão na QV desse indivíduo (SANTOS; BERSANI; MORAES, 2013; CAMARGOS; BOMFIM, 2017).

2.3 SLo em idosos: Aspectos epidemiológicos, clínicos e psicossociais

O termo SLo é de origem recente, bem como sua discussão pelo mundo de um modo geral. Proposto no ano de 2007 pela AOJ, a temática em questão já vem sendo bastante discutida no Japão, onde vários estudos sobre essa síndrome foram desenvolvidos. O Japão é um dos países desenvolvidos que vem vivenciando há um tempo um intenso processo de envelhecimento de sua população, que tem rapidamente se transformado em uma sociedade super-envelhecida (NAKAMURA et al., 2016).

No ano de 2014 o Japão foi o país que apresentou o maior quantitativo de idosos do mundo, cerca de 33 milhões de pessoas; tendo como expectativa de vida média de 80,5 anos para os homens e de 86,8 anos para as mulheres. Paralelamente a esse acentuado aumento do número de idosos no país, observou-se também um aumento significativo de indivíduos desse grupo etário que requeriam cuidados de Enfermagem; em especial devido aos problemas do sistema locomotor (NAKAMURA; OGATA, 2016; NAKAMURA et al., 2016).

Em populações super-envelhecidas, como no Japão, um grande contingente de pessoas tem desenvolvido a SLo ao atingirem idades mais avançadas. Estudos realizados ainda nesse país em questão têm evidenciado que aproximadamente 7,5 milhões de japoneses entre a faixa etária dos 40 aos 70 anos possuem a SLo (SEICHI et al., 2016).

A SLo consiste em uma condição clínica caracterizada por uma redução das funções de mobilidade em virtude de uma disfunção em órgãos locomotores, como ossos, articulações e músculos; gerando dificuldades para andar, ficar de pé e locomover-se de um ponto a outro, levando o indivíduo que a possui, necessitar, em última instância, de cuidados e apoios externos (NISHIMURA et al., 2017; IMAGAMA et al., 2013).

As manifestações clínicas dessa síndrome estão estritamente relacionadas ao comprometimento dos órgãos e estruturas do sistema osteomuscular, que comumente resultam em dor, limitação da amplitude de movimento das articulações ou na coluna vertebral, fraqueza muscular e déficit de equilíbrio. Tais manifestações acabam por transformar a execução de uma atividade considerada simples em um grande desafio para a pessoa com a SLo (NAKAMURA; OGATA, 2016).

As características específicas da SLo ainda não são bem conhecidas; contudo tem se conhecimento de que é secundária às grandes doenças do sistema musculoesquelético, principalmente àquelas mais prevalentes na população idosa. Um estudo transversal realizado pela AOJ com pacientes ambulatoriais em uma clínica ortopédica mostrou que aproximadamente 60% dos pacientes atendidos, sofriam de alguma disfunção no sistema osteomuscular de etiologia não traumática; tendo-se como mais prevalentes: doenças crônicas degenerativas do disco, como espondilose ou hérnia do disco lombar ou cervical; doenças degenerativas da cartilagem de membros inferiores, como OA do joelho e osteoporose (NAKAMURA; OGATA, 2016).

No Brasil estudos também têm evidenciado que as doenças do aparelho musculoesquelético se encontram entre as principais causas de morbidade na população idosa, juntamente com as doenças cardiovasculares, neurológicas e psiquiátricas (OLIVEIRA; NOVAES, 2013). A prevalência dessas morbidades no Brasil tem se mostrado crescente, sendo que em estudos brasileiros desenvolvidos até então, quando compara com estudos internacionais apresenta-se elevada (MELO et al., 2017).

Portanto, a fim de compilar e sumarizar o máximo de informações que permitissem a elucidação e aprofundamento do conhecimento quanto à SLo em idosos; desenvolveu-se um levantamento bibliográfico de caráter sistemático e de rigor metodológico nas bases de dados a saber: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), consultada por

meio do PubMed; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), consultada pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL); Web of Science e SCOPUS, acessadas pelo Portal CAPES.

Para a busca nas bases de dados, utilizaram-se os seguintes descritores controlados contidos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Idoso; Idoso de 80 Anos ou mais; Idoso Fragilizado; Locomoção e Síndrome. Como termos controlados Medical Subject Headings (MeSH), foram utilizados: Aged; Aged, 80 and over; Frail Elderly; Locomotion e Syndrome. Com o objetivo de ampliar a amostra do estudo, foram também utilizados os descritores não controlados (palavras-chave): Elderly; Locomotive Syndrome e Síndrome Locomotora; estabelecidos por meio de leituras prévias sobre o tópico de interesse.

A estratégia de pesquisa utilizada nas bases eletrônicas de dados foi mediada pelos operadores booleanos AND e OR. Partindo-se do conhecimento de que as bases de dados possuem peculiaridades e características distintas, formulou-se diferentes estratégias de pesquisa; que são apresentadas no quadro 2.

Quadro 2. Sintaxes de pesquisa empregadas nas respectivas bases de dados. Teresina, PI, Brasil, 2018.

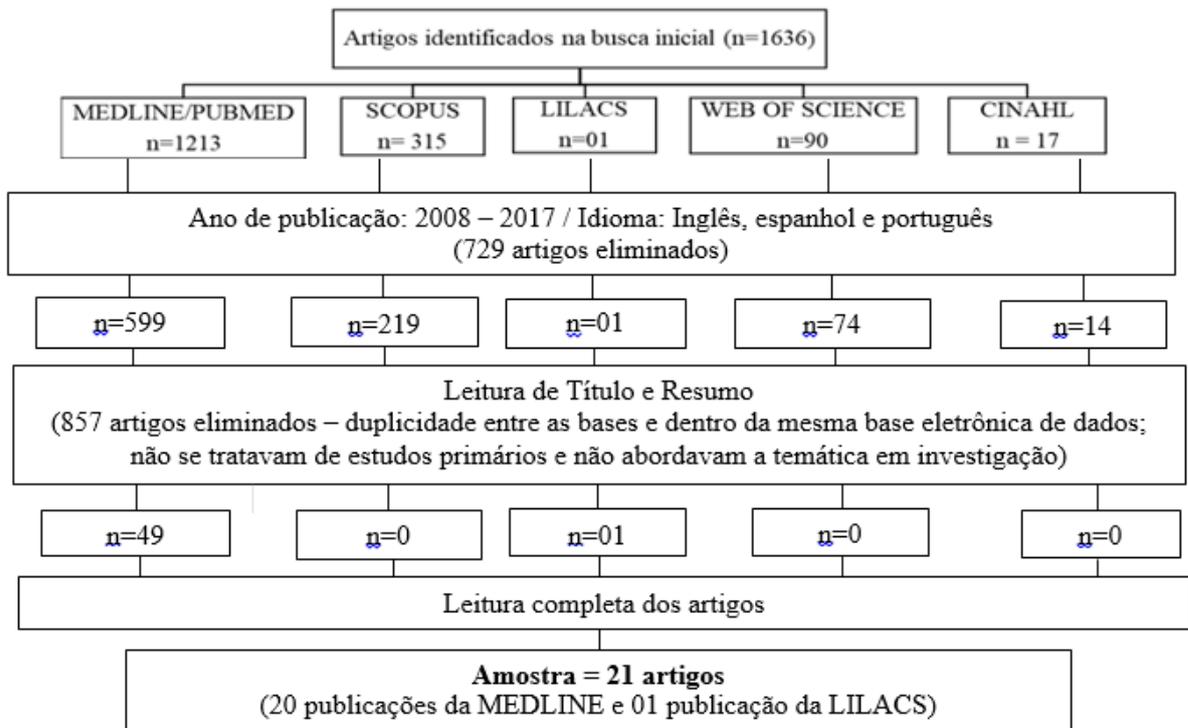
Base de dados	Estratégia de pesquisa
Medline/ Pubmed	((("aged"[MeSH Terms] OR "aged"[All Fields] OR "elderly"[All Fields]) OR ("aged, 80 and over"[MeSH Terms] OR "80 and over aged"[All Fields] OR "aged, 80 and over"[All Fields])) OR ("frail elderly"[MeSH Terms] OR ("frail"[All Fields] AND "elderly"[All Fields]) OR "frail elderly"[All Fields])) AND (((("syndrome"[MeSH Terms] OR "syndrome"[All Fields]) AND ("locomotion"[MeSH Terms] OR "locomotion"[All Fields])) OR (Locomotive[All Fields] AND ("syndrome"[MeSH Terms] OR "syndrome"[All Fields])))
Scopus	((ALL (aged) OR ALL (aged, 80 AND over) OR ALL (elderly) OR ALL ("Frail Elderly"))) AND (ALL ("Locomotive Syndrome")))
LILACS	(tw:((tw:(idoso)) OR (mh:(idoso)) OR (mh:(idoso de 80 anos ou mais)) OR (mh:(idoso fragilizado)) OR (tw:(idoso fragilizado)))) AND (tw:((tw:(((tw:(síndrome)) OR (mh:(síndrome))) AND (mh:("Locomoção")))) OR (tw:("síndrome locomotora"))))
CINAHL	(((MH "Aged") OR "Aged" OR (MH "Aged, 80 and Over") OR "Elderly" OR (MH "Frail Elderly")) OR (Frail AND Elderly)) AND ((((MH "Syndrome") OR "Syndrome") AND ((MH "Locomotion") OR "Locomotive")) OR Locomotive Syndrome)
Web of Science	(TS=(Aged) OR TS=(Aged, 80 and over) OR TS=(Elderly) OR TS=("Frail Elderly")) AND (TS=("Locomotive Syndrome") OR TS=("Locomotive" AND "Syndrome"))

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Os critérios de inclusão definidos foram: artigos publicados na íntegra, disponíveis eletronicamente, nos idiomas inglês, espanhol e português; publicados no período de 2008 a 2017. A delimitação desse recorte temporal adotado quanto ao ano de publicação dos estudos, baseia-se no fato do termo “Síndrome Locomotora” ter sido proposto no ano de 2007. Como critérios de exclusão, foram estabelecidos: editoriais, cartas ao editor, dissertações, teses, relatos de experiência, estudos reflexivos e, aqueles que não abordavam diretamente a temática em estudo.

A etapa de triagem e seleção dos artigos também foram realizadas de forma independente por dois revisores que obtiveram índice de concordância superior a 80% após leitura de títulos, resumos e leitura completa para definição das produções a compor a amostra deste estudo, de acordo com os critérios de elegibilidade definidos previamente. Dessa forma, foram encontrados na busca inicial um total de 1636 estudos. Com base nos critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos, ficaram para a etapa da leitura completa de 50 artigos. Destes, 21 foram selecionados para compor a amostra da desta revisão integrativa (Figura 3).

Figura 3. Fluxograma representativo da seleção dos artigos incluídos na revisão integrativa.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Para extração das informações dos estudos primários selecionados para compor a amostra desta revisão integrativa e, buscando-se assegurar uma padronização do registro dos dados coletados, utilizou-se uma versão adaptada do instrumento para coleta de dados validado por Ursi (2006), composta pelas seguintes variáveis de interesse: autor, título, ano de publicação, periódico, país de origem do estudo, delineamento da pesquisa, principais resultados e conclusões dos estudos.

Cabe destacar que dos 21 estudos incluídos na amostra da revisão integrativa, apenas um foi desenvolvido no Brasil, e os demais desenvolvidos no Japão. O idioma predominante foi o inglês, com 20 artigos publicados nesse idioma, seguido de um único artigo em português. No que diz respeito ao tipo de publicação, 19 estudos tratavam-se de publicações da área de medicina e dois da área de nutrição.

Quanto ao delineamento de pesquisa, houve um predomínio de estudos de abordagem quantitativa; com 17 publicações (81%) do tipo transversal; três (14,3%) do tipo prospectivo e um dos estudos analisados tratava-se de um estudo do tipo metodológico. A caracterização dos estudos que compuseram a amostra segundo outras variáveis levantadas durante a análise, são apresentadas no quadro 3.

Quadro 3. Caracterização dos artigos selecionados para análise, segundo título, autor, ano, tamanho da amostra, delineamento de estudo e objetivo. Teresina, PI, Brasil, 2018.

Autores (Ano)	Amostra/ Delineamento	Objetivo
Santos FC, Tavares DRB (2017b)	n=100 Estudo Metodológico	Traduzir, adaptar transculturalmente para o Brasil e estudar as propriedades psicométricas do GLFS-25.
Akahane M, Yoshihara S, Maeyashiki A, Tanaka Y, Imamura T. (2017)	n=747 Estudo Transversal	Investigar a relação entre fatores de estilo de vida, como tabagismo, consumo de álcool, duração do sono e saúde bucal, com a SLo.
Nakamura M, Tazaki F, Nomura K, Takano T, Hashimoto M, et al. (2017)	n=142 Estudo Transversal	Determinar a associação entre disfunção cognitiva e SLo.
Imagama S, Hasegawa Y, Ando K, Kobayashi K, Hida T, et al. (2017)	n=523 Estudo Prospectivo	Avaliar a utilidade do teste de risco de SLo, examinando a capacidade física, dor neuropática, dor nociceptiva, queixas nos ombros e QV.
Sachiko Noge RD, Tatsuo Ohishi MD, Takuya Yoshida RD, Hiromichi Kumagai MD. (2017)	n=71 Estudo Transversal	Analisar se o instrumento Loco-Check, é útil para avaliar quantitativamente a gravidade da SLo.

Iwaya T, Doi T, Seichi A, Hoshino Y, Ogata T, Akai M. (2017)	n=314 Estudo Prospectivo	Relatar as características das deficiências nas AVD em idosos com distúrbios locomotores em termos de número e grau de limitações de atividades.
Nishimura A, Ito N, Asanuma K, Akeda K, Ogura T, Sudo A. (2017)	n=460 Estudo Transversal	Quantificar a associação entre hábitos de exercício físico durante a juventude e meia-idade com a função física e a presença da SLo em idosos japoneses.
Nakamura M, Hashizume H, Nomura S, Kono R, Utsunomiya H. (2017)	n=224 Estudo Tranversal	Determinar a associação entre SLo e depressão.
Saito T, Watanabe H, Kikkawa I, Takeshita K. (2017)	n=220 Estudo Transversal	Determinar a presença ou ausência de estados depressivos em idosos, que foram diagnosticados com SLo.
Imaizumi Y, Eguchi K, Murakami T, Saito T, Hoshide S, Kario K. (2016)	n=85 Estudo Prospectivo	Identificar se existe relação entre SLo, depressão e variabilidade da pressão arterial em idosos hipertensos.
Momoki C, Habu D, Ogura J, Tada A, Hasei A, Sakurai K, Watanabe H. (2017)	n=186 Estudo Transversal	Identificar fatores associados à sarcopenia em mulheres idosas residentes na comunidade no Japão.
Matsumoto H, Hagino H, Osaki M, Tanishima S, Tanimura C, Matsuura A, Makabe T. (2016)	n=223 Estudo Transversal	Investigar se a variabilidade da marcha analisada por um acelerômetro está associada à SLo na população geral de idosos.
Ikemoto T, Inoue M, Nakata M, Miyagawa H, Shimo K, et al. (2016)	n=223 Estudo Transversal	Investigar os parâmetros físicos e mentais em relação à presença e à severidade de SLo utilizando a escala geriátrica da função locomotora de 25- itens (GLFS-25).
Muramoto A, Imagama S, Ito Z, Hirano K, Ishiguro N, Hasegawa Y. (2016)	n=125 Estudo Transversal	Investigar a influência do alinhamento sagital da coluna vertebral na SLo e no desempenho físico em mulheres de meia-idade e idosas que vivem na comunidade.
Nishimura A, Kato K, Fukuda A, Fujisawa K, Sudo A. (2015)	n=219 Estudo Transversal	Analisar a relação entre a pontuação no GLFS-25 e a OA no joelho, osteoporose, necessidade de cuidados e função física.
Nakamura M, Hiroshi H, Oka H, Okada M, Takakura R, et al. (2015)	n=126 Estudo Transversal	Determinar as medidas de desempenho físico associadas à SLo, e os valores-limite para discriminação de indivíduos com e sem a SLo em mulheres japonesas de meia-idade e idosas.
Seichi A, Hoshino Y, Doi T, Akai M, Tobimatsu Y, et al. (2014)	n=916 Estudo Transversal	Estabelecer o tempo de corte do Teste de apoio unipodal com olhos abertos, para triagem da SLo em idosos.
Muramoto A, Imagama S, Ito Z, Hirano K, Tauchi Ri, et al. (2014)	n=217 Estudo Transversal	Investigar a influência da obesidade central na SLo.
Muramoto A, Imagama S, Ito Z, Hirano K, Tauchi R, et al. (2013)	n=406 Estudo Transversal	Estabelecer valores de referência para os principais testes de desempenho físico em

		relação ao diagnóstico e avaliação do risco de SLo.
Hirano K, Imagama S, Hasegawa Y, Ito Z, Muramoto A, Ishiguro N. (2013)	n=364 Estudo Transversal	Investigar a influência da SLo na QV de uma população que vive na comunidade.
Hirano K, Imagama S, Hasegawa Y, Wakao N, Muramoto A, Ishiguro N. (2012)	n=135 Estudo Transversal	Investigar a influência da curvatura e movimento da coluna vertebral em relação à SLo em idosos.

Com base na leitura sucessiva e criteriosa dos estudos selecionados, bem como no agrupamento de informações após análise dos mesmos, foi possível a construção de três abordagens temáticas: I. A ocorrência da SLo em idosos e fatores de risco; II. Rastreamento da SLo em idosos e, III. Repercussões da SLo na capacidade funcional, na saúde mental e na QV do idoso.

2.3.1 A ocorrência da SLo em idosos e fatores de risco

A SLo é uma temática bastante discutida e investigada em território japonês. Muitos estudos até então desenvolvidos têm buscado a elucidação mais ampla quanto as características específicas dessa condição de saúde. Entre esses estudos, tem-se as investigações quanto aos fatores potencialmente relacionados à ocorrência da SLo em indivíduos idosos. Dentre os estudos aqui analisados, observou-se que aspectos como idade, gênero e estilo de vida mostraram-se fortemente associados com o risco para o desenvolvimento da SLo no idoso (MURAMOTO et al., 2014; AKAHANE et al., 2017; NISHIMURA et al., 2017).

As pesquisas desenvolvidas até o momento com o intuito de se compreender melhor a SLo apontam para o consenso de que essa condição de saúde possui uma estreita relação com os distúrbios osteomusculares. Logo, os fatores de risco reconhecidos até então para a ocorrência da SLo em idosos, justificam-se pelas influências que exercem sobre o sistema musculoesquelético, e o qual favorecem o surgimento de patologias ligadas a esse sistema orgânico em questão.

A idade avançada é um dos aspectos apontados como importante fator de risco para a SLo. Os estudos analisados identificaram que o risco para essa condição de saúde é diretamente proporcional à idade; o que pode ser justificado pelo o aumento da vulnerabilidade para problemas musculoesqueléticos decorrente do processo de envelhecimento e suas múltiplas alterações sobre o sistema locomotor, que a depender de fatores extrínsecos e outras

características inerentes ao indivíduo, podem evoluir do fisiológico para o patológico (MURAMOTO et al., 2014; AKAHANE et al., 2017).

Identificou-se ainda que a SLo se mostra com maior incidência no sexo feminino. Pesquisas realizadas no Japão, país pioneiro em investigações quanto a esse problema de saúde, identificaram uma prevalência de SLo de 70% em mulheres com idade de 80 anos ou mais em contrapartida a prevalência de 50% em homens da mesma idade (SACHIKO NOGE et al., 2017). O achado em questão é atribuído por alguns pesquisadores a feminização do envelhecimento, já que tem se observado de um modo geral um maior quantitativo de mulheres na composição da população idosa e/ou à redução mais expressiva da densidade óssea na mulher, consequente da menopausa, que a deixa mais propensa quanto ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares, em especial à osteoporose (NAKAMURA et al., 2015).

No que concerne aos fatores de risco modificáveis, que estão relacionados aos hábitos de vida, foi investigado e constatado em alguns estudos que o etilismo, o tabagismo, a obesidade central e o sedentarismo estão fortemente associados ao risco para a SLo em idosos (HASHIZUME et al., 2014; AKAHANE et al., 2017). São fatores já bastante conhecidos e discutidos quanto à relação com a ocorrência de um quantitativo significativo de doenças crônicas não transmissíveis prevalentes na população de um modo geral.

É de conhecimento universal que o tabagismo ainda se configura como um importante problema de saúde pública. Embora tenha se conseguido vários avanços, no que concerne às medidas e políticas públicas de saúde quanto ao combate e controle do consumo do tabaco; este ainda, nos dias de hoje representa a principal causa evitável de morte no Brasil e no mundo. Os malefícios do tabagismo manifestam-se nos diferentes sistemas orgânicos do indivíduo; inclusive no sistema musculoesquelético (BRASIL, 2015).

Algumas desordens crônicas a nível de sistema osteomuscular, como OA, artrite reumatoide, dor lombar e doença degenerativa discal, têm mostrado uma relação de risco significativa com o ato de fumar (AKAHANE et al., 2017; LEE, 2018). Além disso, alguns estudos observaram ainda que a ocorrência de dor musculoesquelética é mais frequente, grave e persistente em fumantes do que em não-fumantes (FELSON; ZHANG, 2015). Ainda, em homens idosos e mulheres na fase pós-menopausa foi identificado influências do tabagismo sobre a densidade óssea; onde constatou-se que esta apresenta-se diminuída em pessoas que fumam (HASHIZUME et al., 2014). Dessa forma, com base no que se configura a SLo, é de fácil entendimento quanto ao porquê de o tabagismo ter se evidenciado como fator de risco para essa condição de saúde.

No que concerne ao consumo do álcool, observou-se que a depender da quantidade consumida o hábito em questão pode vir a resultar em um efeito protetor ou de risco aumentado para distúrbios osteomusculares; estando diretamente relacionados à dose ingerida e à duração de consumo. O efeito da ingestão do álcool se dá em nível de remodelação, qualidade e densidade mineral óssea, associada ao risco para fraturas e osteoporose, está considerada uma causa potencial para SLo. Em um dos estudos analisados, foi identificado que a ocorrência da SLo apresentou um risco diretamente proporcional à frequência do consumo, onde constatou-se uma menor ocorrência dessa condição de saúde em indivíduos que relataram a ingestão de álcool “algumas vezes no mês” ou “poucas vezes na semana”, em contrapartida àqueles que consumiam diariamente (AKAHANE et al., 2017).

Um dos estudos trouxe a discussão quanto à relação da obesidade central, representada pelo valor da circunferência da cintura, com a SLo em idosos. Os pesquisadores em questão partiram do conhecimento e achados prévios em outras investigações de que a obesidade central se apresentava associada aos casos de lombalgia, dor no joelho e pior função física (MURAMOTO et al., 2014). Achados justificados pelas conhecidas repercussões negativas do excesso de peso, como deformação e deterioração, sobre algumas estruturas do sistema musculoesquelético, em especial sobre as articulações e discos intervertebrais, que são estruturas móveis projetadas para absorção de impacto (NAKAMURA; OGATA, 2016).

De fato, o estudo referido anteriormente, que teve como participantes mulheres idosas que viviam na comunidade, não só identificou a associação entre a obesidade central com a SLo, como também evidenciou a circunferência da cintura como um importante marcador para a gravidade dessa condição de saúde; uma vez que apresentou-se significativamente correlacionada ao escore do GLFS-25, instrumento utilizado para rastreamento da SLo em idosos (MURAMOTO et al., 2014).

Ainda falando nos fatores de risco modificáveis para a SLo, em idosos apontados pelos estudos que compuseram esta revisão integrativa, tem-se a prática de atividade física como importante fator protetor ou atenuador dessa síndrome. É de conhecimento geral, e já bastante discutido que a prática regular de atividade física traz ganhos significativos na manutenção da saúde e QV do indivíduo; tendo se mostrado essencial para a manutenção de um sistema musculoesquelético saudável com o passar da idade (IMAGAMA et al., 2013).

Exercícios direcionados para melhoramento do equilíbrio e fortalecimento muscular têm apresentado resultados significativamente positivos como uma medida precoce de intervenção em idosos com SLo; uma vez que se mostraram relacionados à uma melhoria nas funções de mobilidade desses indivíduos (HIRANO et al., 2012). Além disso, pesquisas têm evidenciado

que a prática de atividade física regularmente na meia idade é um fator de proteção para a SLo em idade mais avançada (NISHIMURA et al., 2017).

Contudo, cabe se ressaltar mais uma vez, que o fator mais importante para a ocorrência dessa condição de saúde em idosos, é a presença de distúrbios inerentes ao sistema musculoesquelético. Problemas como osteoporose, espondilose e OA mostraram-se como as principais doenças osteomusculares que podem levar a SLo. Algo preocupante, haja vista que são patologias crônicas, com significativa prevalência entre pessoas idosas e com alto potencial para impactar negativamente na capacidade funcional do indivíduo (HIRANO et al., 2012).

2.3.2 Rastreamento e diagnóstico da SLo em idosos

Pela repercussão da SLo na funcionalidade física da pessoa idosa, o diagnóstico e intervenções precoces são extremamente necessários. A AOJ tem-se empenhado desde o ano de 2007, quando o termo SLo foi proposto e adotado, em desenvolver e divulgar instrumentos de rastreamento; a fim de se oportunizar a prevenção da deterioração da locomoção ocasionada por essa condição de saúde (SEICHI et al., 2014).

No mesmo ano em que se adotou o termo SLo, foi criado pela AOJ uma ferramenta simplificada de rastreamento, que foi denominada de "*Loco-check*". Composta de sete itens direcionados para avaliação de dificuldades a nível de locomoção com base nas AVD; um idoso que apresenta um "sim" à um desses sete itens é definido como tendo a SLo (Quadro 4) (AKAHANE et al., 2017; SANTOS; TAVARES, 2017a).

Quadro 4. *Loco-check List*

1) Você pode colocar sua meia em pé em uma perna.
2) Você tropeça ou escorrega em sua casa.
3) Você precisa usar um corrimão ao subir escadas.
4) Você não pode atravessar a estrada em um cruzamento antes das alterações de semáforos.
5) Você tem dificuldade para andar continuamente por 15 min.
6) Você acha difícil ir a pé para casa carregando um saco de compras pesando cerca de 2 kg.
7) Você acha difícil fazer trabalhos domésticos que exigem força física.

Fonte: Okubo et al., 2014

O "*Loco-check*" é autoadministrado, sendo considerado um instrumento de fácil e rápida aplicação, facilmente compreendido pelo idoso, com uma boa relação custo-benefício; apresentando-se viável como método de triagem primária da SLo. Contudo ele não foi

completamente validado e desde a criação de um novo instrumento de rastreamento e diagnóstico da SLo no ano de 2011, que será descrito a seguir, vem sendo utilizado apenas para detecção precoce de disfunção locomotora, que pode estar relacionada ou não a SLo; sendo esse novo instrumento recomendado pela AOJ como a melhor ferramenta de diagnóstico dessa condição de saúde (OKUBO et al., 2014; NAKATOH, 2018).

No ano de 2012 foi desenvolvido pela AOJ uma ferramenta de triagem quantitativa denominada de GLFS-25, que teve sua validade e confiabilidade confirmada; mostrando-se como uma importante medida de rastreio e diagnóstico da SLo em idosos. Consiste em um questionário autoadministrado, composto de 25 itens, cada um com cinco alternativas de respostas, graduadas de zero a quatro pontos, o que perfaz uma pontuação entre zero a 100; sendo que, quanto maior a pontuação, maior o comprometimento físico do idoso (SEICHI et al., 2014).

O GLFS-25 é amplamente utilizado em território japonês para rastreamento e diagnóstico da SLo em idosos. As investigações acerca da temática em questão, em quase sua totalidade referenciam o uso dessa escala. Com perguntas direcionadas para o último mês do paciente, no que dizem respeito a dor na região das costas e membros superiores e inferiores, AVD, funções sociais e saúde mental, tem como nota de corte para diagnóstico da SLo em idosos, a pontuação de 16 pontos (HASHIZUME et al., 2014; AKAI et al., 2016).

No ano de 2016 o GLFS-25 foi traduzido, adaptado transculturalmente e validado para o contexto brasileiro, por duas pesquisadoras da área da Medicina ligadas ao Programa de Geriatria da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), gerando a versão GLFS-25-P. A versão em questão mostrou-se confiável e válida para o rastreamento da SLo em idosos brasileiros. Contudo, em contrapartida a versão em japonês que é auto-administrada, o GLFS-25-P não foi auto aplicado em virtude dos diferentes níveis de escolaridade presente entre os idosos no Brasil (SANTOS; TAVARES, 2017b).

A versão brasileira do GLFS-25, apresenta-se como uma ferramenta simples, fácil e de rápida aplicação, em torno de cinco a dez minutos, que possibilita uma avaliação multidimensional da pessoa idosa, com abordagem de questões relacionadas à saúde e locomoção. O ponto de corte adotado é o mesmo da versão original, para rastreamento e diagnóstico da SLo. Vale ressaltar que no estudo brasileiro, a prevalência da SLo foi significativamente prevalente entre os idosos participantes do processo de validação do instrumento para o contexto nacional, ficando em torno de 60% em uma amostra de 100 indivíduos (SANTOS; TAVARES, 2017b).

Além do *Loco-check* e do GLFS-25, testes físicos em associação a essas ferramentas, foram apontados como importantes instrumentos complementares ao diagnóstico da SLo, bem como à avaliação e monitorização da sua gravidade. Os testes de desempenho físico são recomendados pela AOJ, principalmente por terem se mostrado significativamente correlacionados à pontuação no GLFS-25, ferramenta de triagem quantitativa de grande aceitabilidade e recomendação no que se refere à essa condição de saúde (OKUBO et al., 2014; MURAMOTO et al., 2013; AKAI et al., 2016).

Os testes de desempenho físico mais referidos nos estudos primários analisados foram: TUG; teste unipodal com os olhos abertos (TAU/AO); teste de caminhada de seis metros (TC6) velocidade normal e rápida; *two step test* e *stand up test*; sendo estes dois últimos testes associados a escala GLFS-25 para constituição do teste de risco para SLo; amplamente utilizado e divulgado para seu rastreamento e diagnóstico.

No quadro 5 foram descritos os três primeiros testes de desempenho físico citados anteriormente, especificando quanto ao passo a passo para realização e o ponto de corte para a identificação da SLo em idosos, de acordo com os estudos analisados. Quanto aos últimos dois testes, estes serão abordados dentro da descrição do Teste de risco da SLo.

O teste de risco da SLo é composto de três partes: O teste de *stand-up*, para avaliar a força das pernas; o *two step test* (teste de dois passos), para medir o comprimento da passada; e a aplicação do GLFS-25. Trata-se de um teste recente, proposto pela AOJ desde o ano de 2015, que consiste em uma ferramenta simples de rastreamento quanto ao risco que o idoso apresenta de desenvolver a condição de saúde em questão. O teste de risco da SLo inclusive é amplamente divulgado no Japão, por meio de fôlderes com o intuito de disseminar e esclarecer o conceito da SLo, bem como sensibilizar a população quanto à necessidade de autoavaliação a partir do uso do teste em questão (IMAGAMA et al., 2017).

Quadro 5. Testes de desempenho físico utilizados para rastreamento e diagnóstico da SLo.

Teste	Descrição	Ponto de corte (Presença de SLo)
<i>Timed up and Go</i> (TUG)	Mensurar o tempo gasto pelo idoso para se levantar de uma cadeira, sem auxílio dos braços, caminhar uma distância de 3m em linha reta, dar a volta, retornar para cadeira e sentar-se novamente com as costas encostadas no encosto.	Homem $\geq 6,7$ s ¹ Mulher $\geq 7,5$ s ¹
Teste de apoio unipodal com olhos	Cronometrar o tempo que o idoso consegue se manter em equilíbrio apoiando-se apenas em um dos membros, ou seja, com uma das pernas levantadas. O teste é repetido para ambos os	Mulher ≤ 15 s ²
		Até 70 anos - ≤ 19 s ³ 70 – 75 anos - ≤ 10 s ³

abertos (TAU/AO)	membros inferiores, onde o resultado final é obtido a partir da média do tempo alcançado em ambas as pernas.	75 anos ou mais - $\leq 6 \text{ s}^3$
Teste de caminhada de seis metros (TC6) normal e rápido	Cronometrar o tempo gasto pelo idoso para percorrer uma distância de seis metros em linha reta, partindo-se de um ponto estático em velocidade de caminhada normal e depois em uma velocidade mais rápida.	Velocidade normal - $\geq 4,8 \text{ s}^3$ Velocidade rápida - $\geq 3,6 \text{ s}^3$

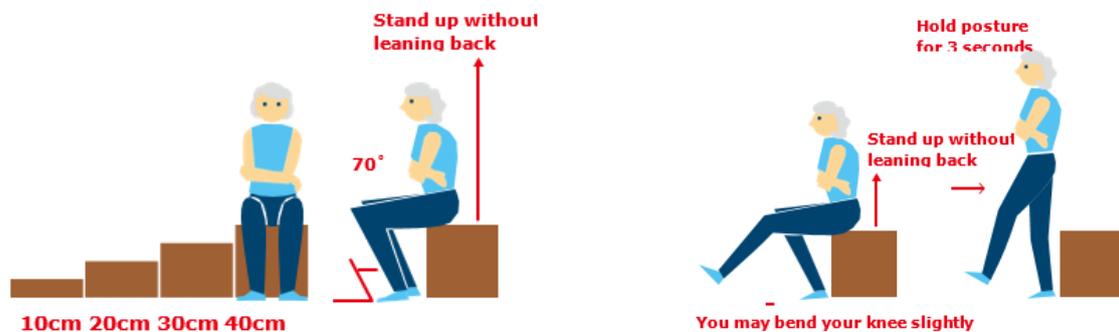
Fonte: Dados do levantamento bibliográfico, 2018.

Legenda: s – segundos; ¹ Muramoto et al., 2013; ² Nakamura et al., 2015; ³ Seichi et al., 2014.

O teste de *stand-up* é direcionado para a avaliação da força nos membros inferiores. Para sua realização é preciso quatro assentos de diferentes alturas: 40 cm, 30 cm, 20 cm e 10 cm. Como ilustrado na figura 4, o teste consiste primeiramente em instruir o idoso a sentar-se no assento de 40 cm, com os braços cruzados a frente do tórax, tentar se levantar, sem recuar para ganhar impulso, e manter-se na postura por três segundos. Feito isso, o idoso deve voltar a posição inicial, e tentar agora levantar-se apoiado apenas em uma das pernas, estando o joelho levemente dobrado, e manter-se na posição por três segundos (JAPÃO, 2015).

Se o idoso consegue executar a etapa de levantar-se apoiado apenas em uma perna, seguirá realizando o teste tentando alturas mais baixas com decréscimos de dez cm. No caso do não sucesso quanto a execução dessa etapa em questão, o idoso então deverá ser orientado a tentar levantar-se em ambas as pernas de alturas mais baixas (IMAGAMA et al., 2017).

Figura 4 - Ilustração do teste *stand up* nas duas pernas e em uma perna



Fonte: (JAPÃO, 2015).

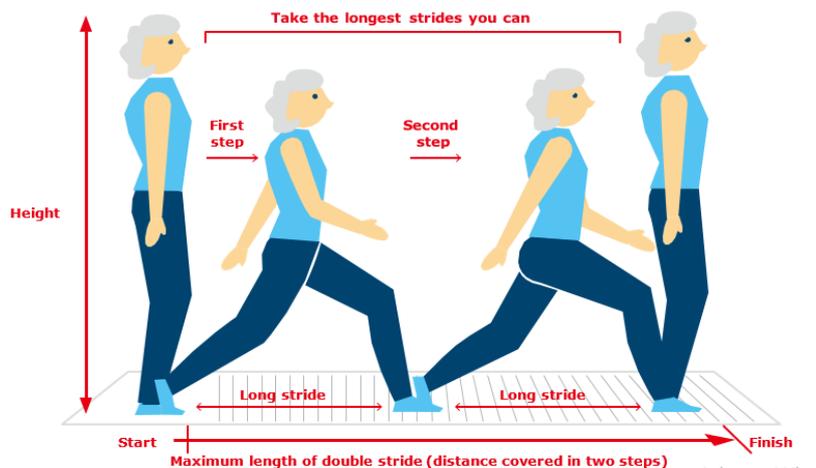
Em seguida, tem-se o teste que objetiva avaliar a habilidade de caminhar, o equilíbrio e flexibilidade dos membros inferiores, a partir do comprimento da passada do indivíduo - o *two step test*. Esta etapa por sua vez, consiste em solicitar que o idoso a partir de um ponto de partida

previamente demarcado, dê dois longos passos, o mais longo possível, e finalize com o alinhamento dos dois pés, como mostrado na figura 5. Em seguida é realizada a mensuração do comprimento dos dois passos, tomando como base a linha de partida até a posição das pontas dos dedos dos pés onde o idoso parou. A pontuação do teste é o resultado da divisão do comprimento dos dois passos pela altura do indivíduo em centímetros (JAPÃO, 2015).

Vale se ressaltar que, antes da execução dos testes de desempenho físico descritos anteriormente, é necessário que o idoso realize um exercício de alongamento e esteja usando sapatos, preferencialmente. É importante que se atente ainda ao ambiente de realização dos testes, principalmente no que concerne à presença de pisos irregulares e escorregadios. Dessa forma, a partir dos resultados obtidos no teste de *stand-up, no two step test* e na pontuação do GLFS-25, o idoso é classificado em nível de risco 1 ou 2 para SLo (Figura 6) (JAPÃO, 2015).

O nível de risco 1 indica que o idoso se encontra em uma fase inicial de declínio de suas funções locomotoras, especialmente relacionada à uma redução da força muscular e equilíbrio. Nesse caso, é preciso que o indivíduo seja sensibilizado quanto à importância de adquirir o hábito de prática regular de exercícios físicos e uma alimentação saudável e equilibrada, rica em proteínas e cálcio; para prevenir a progressão do declínio de suas funções locomotoras. No nível 2, já se observa um declínio mais avançado dessas funções locomotoras, estando o idoso em significativo risco de não conseguir manter-se independente quanto às suas AVD; sendo necessário uma avaliação com um ortopedista (TANAKA et al., 2018b).

Figura 5. Ilustração do *two step test*.



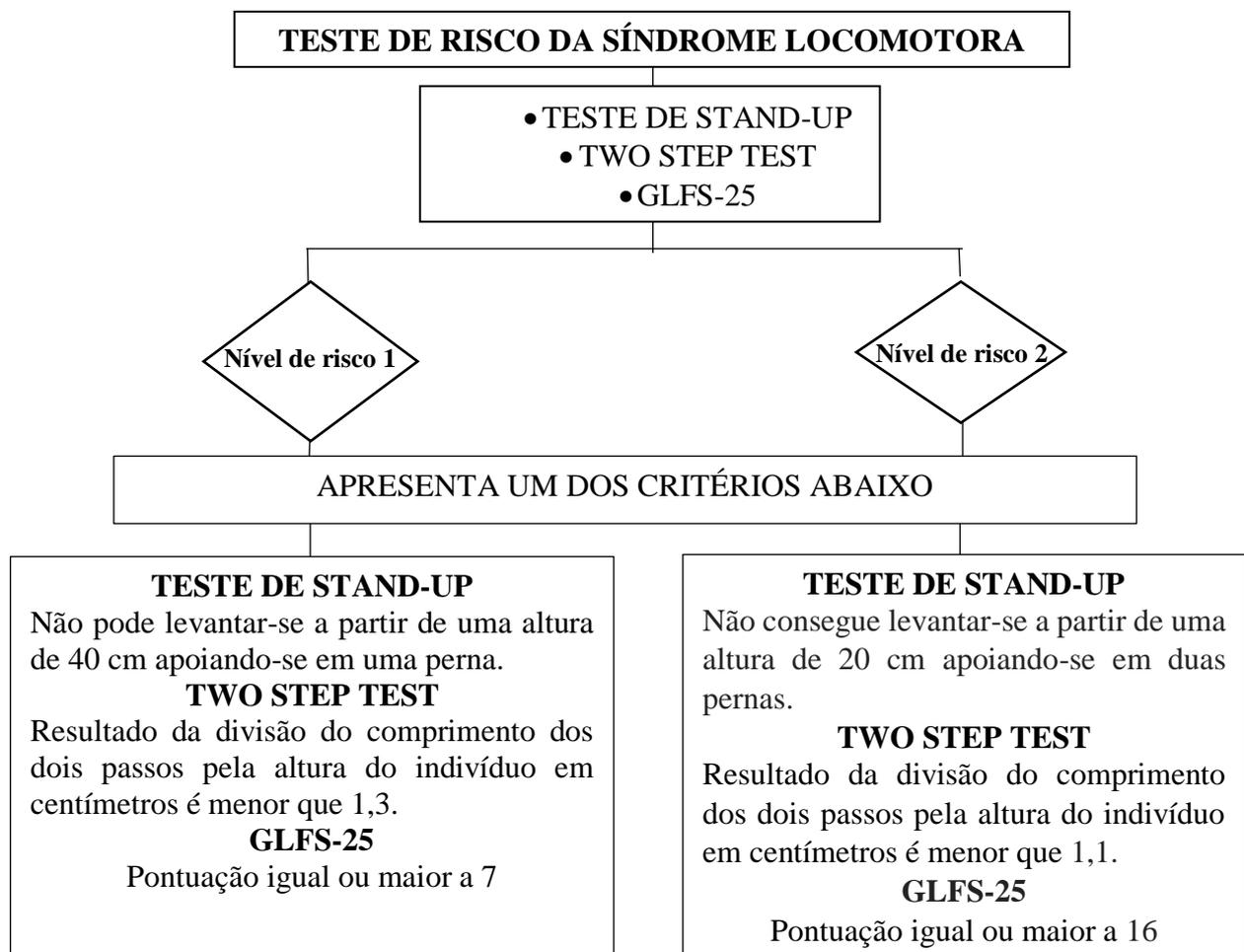
Fonte: (JAPÃO, 2015).

Logo, observou-se que já existem instrumentos validados e fundamentados em conhecimento científico, de fácil aplicação e de bom custo-benefício para rastreamento e

diagnóstico da SLo, não só em idosos, especificamente, mas também na população adulta de um modo geral, haja vista que os problemas musculoesqueléticos embora sejam mais prevalentes na população idosa, também acometem indivíduos adultos mais jovens e de meia-idade.

Como dito anteriormente, no contexto brasileiro já se tem um instrumento voltado para o rastreamento e diagnóstico precoce dessa síndrome em idosos, a GLFS-25-P, a versão em português do GLFS-25. Contudo cabe ressaltar que o instrumento em questão ainda não foi aplicado em associação com testes de desempenho físico, como teste de *stand-up* e o *two step test*, para uma avaliação mais ampla em relação a essa condição de saúde. Bem como também, não tem sido, assim como a temática em questão da SLo, investigada veementemente em território brasileiro; apesar de sua relevância.

Figura 6. Fluxograma da classificação de risco para SLo. Teresina, PI, Brasil, 2018.



Fonte: Elaborado pela autora (2018).

2.3.3 Repercussões da SLo na capacidade funcional, na saúde mental e na QV do idoso

A SLo até então mostrou-se como um importante agravo a saúde da pessoa idosa. Estudos até então desenvolvidos em relação à investigação dos impactos dessa condição de saúde sobre o idoso, têm evidenciado que as suas repercussões vão desde o comprometimento da capacidade de execução da AVD até o risco potencial para desenvolvimento de desordens psicológicas, como a depressão (IWAYA et al., 2017; NAKAMURA et al., 2017).

Com o envelhecimento populacional, cada vez mais tem-se tido a preocupação quanto à discussão sobre a necessidade de uma abordagem multidimensional da pessoa idosa, que contemple as suas particularidades e heterogeneidades. As políticas de saúde direcionadas ao idoso, têm pontuado assiduamente quanto à necessidade de uma assistência e ao cuidado com ênfase na funcionalidade. Isso porque, “o declínio da capacidade funcional do idoso é previsível, evitável e pode ser adiado” (BRASIL, 2014, p. 20).

No que tange ainda à capacidade funcional, a importância e necessidade de se direcionar a assistência ao idoso para a identificação dos condicionantes e/ou determinantes relacionados ao seu declínio, encontra-se no fato de a perda da funcionalidade repercutir, significativamente, na QV do idoso, familiares e cuidadores; apresentando-se como um “importante condicionante para desfechos desfavoráveis, como hospitalização, institucionalização e morte, com grande impacto social e econômico” (BRASIL, 2014, p. 20).

No Japão, um país com uma sociedade rotulada como super-envelhecida pela Organização das Nações Unidas (ONU), tem vivenciado um aumento expressante de idosos dependentes de cuidados; o que tem gerado um grande impacto social e econômico para o país. No ano de 2006 o número de idosos japoneses que necessitavam de cuidados já se encontrava em um pouco mais que quatro milhões de pessoas. Quantitativo que continuou aumentando consideravelmente nos últimos anos (HASHIZUME et al., 2014).

Como uma das principais causas de declínio da funcionalidade dos idosos no Japão, que tem levado à dependência de cuidados, identificou-se as doenças e distúrbios musculoesqueléticos; causas potenciais da SLo que nesse cenário tem se apresentado como uma importante causa de perda da funcionalidade da pessoa idosa; como apontado em algumas investigações quanto a temática (HASHIZUME et al., 2014; IWAYA et al., 2017).

Iwaya et al. (2017) por meio do desenvolvimento de um estudo de coorte prospectivo com 314 pessoas com idade igual ou superior a 65 anos, recrutados em clínicas ortopédicas e em instituições de cuidados de Enfermagem, evidenciaram que a SLo é uma causa potencial de

fragilidade física. Neste estudo, os idosos com maior pontuação no GLFS-25, foram os que relataram maiores limitações quanto ao desenvolvimento das AVD.

O que pode ser atribuído ao fato de que comumente os idosos com SLo apresentam uma marcha mais lentificada; uma significativa limitação de amplitude dos movimentos; reduzida força muscular e capacidade de equilíbrio prejudicada; associada ao quadro frequentes de dores de ordem muscular; que acabam por repercutir no desenvolvimento de atividades esportivas, na marcha, transferência e autocuidado (IKEMOTO et al., 2016).

Além disso, foi evidenciado em algumas pesquisas que os idosos com SLo geralmente apresentam resultados negativos nos testes de desempenho físico, quando comparados com outros idosos sem essa condição de saúde (MURAMOTO et al., 2013; MATSUMOTO et al., 2016). O que justifica e tem promovido cada vez mais a utilização de alguns testes físicos para triagem da SLo, como discutido no tópico anterior.

Dessa forma, infere-se com base nos estudos primários selecionados durante a revisão na literatura, que a mais importante consequência da presença da SLo no idoso é o comprometimento funcional, que pode inviabilizar a condução de uma vida independente e autônoma.

Outro impacto dessa condição de saúde diz respeito a ocorrência de depressão no idoso. Em virtude do comprometimento funcional associado aos quadros de dores musculares e em casos mais avançados, a necessidade de cuidados por outras pessoas; foi observado em algumas investigações uma maior prevalência de depressão entre o grupo de idosos com a SLo, em relação ao grupo sem a síndrome (NAKAMURA et al., 2017; SAITO et al., 2017).

Vale ressaltar que a depressão tem se mostrado como uma das perturbações de humor mais comuns entre os idosos. Observa-se que é um quadro patológico associado a uma série de desfechos desfavoráveis em indivíduos desse grupo etário, com conseqüente risco aumentado para morbidade e mortalidade. O idoso com depressão, encontra-se mais vulnerável ao agravamento de patologias já existentes; tendem a utilizar com mais frequência os serviços de saúde; negligenciam o seu próprio autocuidado; apresentam dificuldades para aderir aos regimes terapêuticos e possuem um maior risco de suicídio (FRADE et al., 2015).

Frente a isso, percebe-se o quão a discussão e investigação sobre a SLo em idosos é de extrema importância. Pois além de resultar em comprometimento da capacidade funcional, ainda se revela estritamente relacionada a ocorrência de depressão (IKEMOTO et al., 2016; NAKAMURA et al., 2017; SAITO et al., 2017).

No estudo de Ikemoto et al. (2016), em um grupo composto por 150 pessoas idosas frequentadores de um centro de convivência, a prevalência de SLo foi de 27%. Contudo o

achado mais importante foi a prevalência de depressão entre esses idosos com SLo; que se apresentou significativamente maior quando comparado com os idosos sem a síndrome. Além disso, a pesquisa em questão ainda evidenciou que há uma associação estatística significativa entre o grau de depressão e a pontuação no GLFS-25, até mais forte que a variável idade e o resultado de alguns testes de desempenho físico.

A presença de sintomas depressivos acaba por implicar em um risco mais elevado para declínio do desempenho físico; comumente em virtude da falta de motivação expressa na dificuldade de adesão à prática de atividade física em alguns casos. O que para Saito et al. (2017) justificou a necessidade de se investigar quadros depressivos em idosos diagnosticados com SLo; já que para a adequada adesão as terapias de exercício necessárias para o manejo dessa condição de saúde o diagnóstico e tratamento precoce da depressão podem ser necessários.

Por fim, porém tão importante quanto, se tem as repercussões da SLo sobre a QV do idoso. O conceito de “Qualidade de Vida” (QV) é amplo e tem-se várias definições. Para a Organização Mundial de Saúde (OMS) a QV representa “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (The WHOQOL Group, 1998, p. 551).

Tendo conhecimento de que a SLo pode gerar repercussões negativas na capacidade de execução de atividades cotidianas consideradas simples e essenciais a vivência da autonomia e independência pelo idoso, inclusive no que concerne às funções sociais e de lazer; se pode pensá-la como influenciadora na QV do indivíduo. Como de fato, foi evidenciado por Hirano et al (2013); que identificou um impacto significativo da SLo sobre a QV dos idosos investigados.

Entre os estudos analisados, ainda surgiu uma referência aos efeitos da SLo sobre a regulação dos níveis pressóricos em idosos com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Observou-se em uma amostra de 85 idosos hipertensos, que aqueles que possuíam SLo apresentavam uma variabilidade dos níveis pressóricos, principalmente no que concerne aos valores de pressão sistólica. Achado que pode ser atribuído ao estresse físico e psicossocial provocados pela SLo. Fato preocupante, haja visto que as alterações expressivas e constantes nos valores de pressão arterial podem causar danos em órgãos-alvo, como coração, encéfalo, rins e vasos sanguíneos (IMAZUMI et al., 2016).

É importante ainda mencionar que dentre as repercussões apontadas, teve-se o risco potencial para a sarcopenia; condição associada ao envelhecimento caracterizada por uma

redução da massa e força muscular, com significativa repercussão no desempenho físico e, consequente impacto na funcionalidade do indivíduo idoso (MOMOKI et al., 2017).

Por fim, ainda foi mencionado a possível repercussão da SLo sobre a função cognitiva da pessoa idosa. Um estudo em questão identificou que os idosos diagnosticados com essa condição de saúde, apresentavam chances significativamente maiores de ter comprometimento cognitivo do que o grupo sem SLo. Tal achado foi justificado com base em estudos anteriores, que trouxeram a discussão quanto à associação do declínio cognitivo e casos de demência com disfunção motora ou reduzida atividade física (NAKAMURA et al., 2017).

3 MÉTODO

3.1 Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo do tipo transversal. Esse tipo de delineamento de pesquisa quantitativa está incluso dentro da classificação de estudos não experimentais, que têm como principal característica não buscarem relação direta entre grupos, situações ou variáveis; detendo-se à descrição, diferenciação e/ou análise de associações. Além dessa característica comum aos estudos não experimentais, o estudo transversal caracteriza-se pela descrição da relação entre as variáveis identificadas em um ponto fixo do tempo (LACERDA; COSTENARO, 2015).

3.2 Local do Estudo

Este estudo foi desenvolvido em um Núcleo de atenção ao idoso, sediado em um centro social localizado no município de Teresina, Piauí. O centro social em questão, segundo informações obtidas diretamente com a direção deste, desenvolve ações voltadas para a área de promoção humana e, tem integrado desde de 2010 o projeto de atenção ao idoso, desenvolvido por meio do núcleo em questão.

Esse núcleo tem desenvolvido ao longo desses anos de existência atividades voltadas para a promoção da saúde e bem-estar de idosos. Tendo como enfoque a QV e a preocupação em fortalecer vínculos familiares e comunitários do idoso, vem atuando de forma contínua e com atendimento permanente; oferecendo desde atividades físicas, lúdicas, recreativas e educativas, até celebrações religiosas mensais e atendimento odontológico em parceria com o centro de saúde sediado no centro social.

Optou-se por desenvolver a este estudo em um núcleo de atenção ao idoso pelo fato de ser uma modalidade de assistência à saúde do idoso que se configura como um espaço físico e social que possibilita a interação, a troca de experiências e conhecimentos, bem como o resgate de autonomia, melhora da autoestima e QV desses indivíduos (WICHMANN et al., 2013). Trata-se, portanto, de um lugar oportuno para o desenvolvimento de ações com enfoque na promoção e prevenção em saúde; bem como para pesquisas que buscam vislumbrar e trabalhar o idoso fora da concepção e ambientação hospitalar e institucionalizada.

Além disso, o núcleo de atenção ao idoso escolhido como cenário de pesquisa, atende um quantitativo significativo de idosos vindos de todas as áreas do município de Teresina (PI);

com o desenvolvimento de atividades ao longo de toda a semana, de segunda a sexta-feira, com alguns encontros aos sábados; nos turnos da manhã e tarde.

3.3 População e amostra do estudo

A população do estudo foi constituída pelos idosos cadastrados e que participavam das atividades do núcleo de atenção ao idoso, sediado no centro social referido anteriormente.

O tipo de amostragem adotada foi a não-probabilística por conveniência; em que para o cálculo do tamanho da amostra (n) foi utilizada a seguinte fórmula apresentada na figura 7, com base na proposta de população finita (abaixo de 100.000) proposta por Gil (2008).

Figura 7 - Fórmula para cálculo amostral para populações finitas.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Fonte: (GIL, 2008).

Onde, n=tamanho da amostra, N= população do estudo, Z=nível de confiança, p=prevalência presumida e q=1-p e, e=erro tolerável (GIL, 2008). Para o estudo foi fixado o nível de confiança de 95% e erro máximo tolerável de 5%.

Tomando como base os dados fornecidos pelo serviço social do núcleo de atenção ao idoso, que indicam um quantitativo total de 550 idosos cadastrados e, a prevalência presumida de 30% (MELO et al., 2017) aplicando-se à formula anterior obteve-se uma amostra total para o estudo de 204 idosos.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados elegíveis à participação neste estudo as pessoas com 60 anos ou mais de ambos os sexos, com capacidade cognitiva preservada, segundo parâmetros do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO A) e que estavam cadastradas no núcleo de atenção ao idoso em questão. Foram excluídos da pesquisa os indivíduos com doença cardiovascular grave, doença pulmonar ou renal ou com antecedentes de fraturas de extremidades inferiores e / ou espinhal nos últimos seis meses, segundo auto-relato do próprio idoso.

3.5 Variáveis do Estudo

Este estudo teve como variável dependente a presença da SLo em idosos e, como variáveis independentes às relacionadas as características sociodemográficas e clínicas do idoso, histórico de ocorrência de quedas e o grau de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso; conforme especificadas no quadro 6.

Quadro 6. Descrição das variáveis dependentes e independentes do estudo. Teresina, Piauí, Brasil, 2018.

VARIÁVEL DEPENDENTE		
Presença da SLo em idosos	Numérica contínua	Escore numérico final entre 0 e 100 (onde 16 é o escore de corte para risco par SLo)
VARIÁVEIS INDEPENDENTES RELACIONADAS AO IDOSO		
<u>SOCIODEMOGRÁFICAS</u>		
Sexo	Categórica nominal	Masculino/Feminino
Idade	Numérica discreta	Idade anos completo
Raça/cor	Categórica nominal	Branca/Parda/Amarela/Preta/Não sabe ou não respondeu
Estado civil	Categórica nominal	Solteiro (a)/ Casado (a) / Separado (a) ou desquitado (a) / Viúvo (a) / União estável/ Não sabe ou não respondeu
Composição familiar	Numérica discreta	Número de pessoas que moram com o idoso
Arranjo familiar	Categórica nominal	Sozinho/Cônjuge e filhos/ Somente com o cônjuge/Somente com os netos (sem filhos)/Somente com o (os) filho(s)/Com filhos e neto/ Com familiares/ Com não familiares
Escolaridade	Categórica ordinal	Não alfabetizado/ Fundamental incompleto/ Fundamental completo/ Ensino médio incompleto/ Ensino médio completo/ Ensino superior incompleto/ Ensino superior completo/ Pós-graduação/ Não sabe ou não respondeu
Tem renda	Categórica nominal	Sim/Não
Renda individual mensal	Numérica Contínua	< 1 salário mínimo/ 1 a 2 salários mínimos/ 2 a 3 salários mínimos/ >=3 salários mínimos
Chefe ou responsável da família	Categórica nominal	Sim/Não
<u>CARACTERÍSTICAS DE ESTILO DE VIDA</u>		
Etilismo	Categórica nominal	Sim/Não

Frequência de consumo de bebida alcoólica	Numérica discreta	Frequência mensal
Tabagismo	Categórica nominal	Sim/Não
Tempo que fuma	Numérica discreta	Anos
Prática de atividade física	Categórica nominal	Sim/Não
Frequência da prática de atividade física	Numérica discreta	Frequência semanal
Tipo de exercício físico mais praticado	Categórica nominal	Caminhada/ Hidroginástica / Ginástica/ Dança/Outro/ Não se aplica/ Não sabe/Não respondeu
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DE OCORRÊNCIA DE QUEDAS		
Patologias de base	Categórica nominal	Hipertensão/ Diabetes/ Catarata/ Excesso de peso (obesidade)/ Baixo peso (desnutrição)/ Derrame cerebral (AVE)/ Alzheimer/ Parkinson/ Depressão/ Problemas na tireoide/ DPOC, asma/ Infarto do Miocárdio/ Osteoporose/ Artrose/ Câncer/ Não possui doença de base/ / Não sabe ou não respondeu/ Outros
Ocorrência de quedas no último ano	Categórica nominal	Sim/Não
Número de quedas no último ano	Numérica discreta	Número de vezes
Hospitalização no último ano	Categórica nominal	Sim/Não
Uso de algum apoio ou recurso auxiliar para andar ou enxergar melhor	Categórica nominal	Sim/Não
Grau de vulnerabilidade clínico-funcional	Numérica contínua	Escore numérico final entre 0 e 40 (onde de 0 a 6 pontos: baixo risco de vulnerabilidade clínico- funcional; 7 a 14 pontos: moderado risco de vulnerabilidade clínico-funcional e, ≥ 15 pontos: alto risco de vulnerabilidade clínico – funcional)

3.6 Instrumentos para a coleta de dados

Foram utilizados como instrumentos para a coleta de informações:

- **Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO A):** Nos dias de hoje é o teste mais utilizado no mundo para rastreio cognitivo em adultos e idosos, sendo de fácil e rápida aplicação. Esse teste neuropsicológico para avaliação da função cognitiva, teve como país de

origem os Estados Unidos da América, no ano de 1975. Desde então já fora traduzido e validado em mais de 35 países; sendo considerado uma grande ferramenta de avaliação cognitiva para profissionais que trabalham especificamente com o idoso, como geriatras, neurologistas, psiquiatras e psicólogos do envelhecimento (MELO; BARBOSA, 2015).

Trata-se de um instrumento de avaliação cognitiva utilizado com o objetivo de rastreamento, não possuindo caráter diagnóstico, uma vez que objetiva identificar quais funções precisam ser melhores investigadas. O MEEM avalia, de forma superficial, a orientação temporal e espacial, memória imediata e de evocação, atenção e cálculo, linguagem e capacidade construtiva visual. Cada domínio por sua vez é formado por itens que possuem o valor de um ponto. Ao final da aplicação do teste é feita uma somatória da pontuação obtida em cada domínio para se chegar à pontuação final (GOIS et al., 2014).

Com uma pontuação total de 30 pontos, o MEEM é interpretado de acordo com a escolaridade do idoso, uma vez que alguns itens desse instrumento de avaliação, como atenção, leitura, escrita e cópia do desenho, são influenciados pelos anos de estudos que o idoso possui. Dessa forma, este estudo adotou-se como escores de corte para interpretação do resultado do MEEM, os sugeridos por Brucki et al. (2003): para analfabetos – 20 pontos; para um a quatro anos de estudo – 25 pontos; de cinco a oito anos - 26,5 pontos; de nove a 11 anos – 28 pontos e; para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos – 29 pontos.

- Formulário para caracterização sociodemográfica, clínica do idoso e de ocorrência de queda (ANEXO B): Trata-se de um recorte do formulário utilizado na pesquisa intitulada “Quedas e independência funcional de idosos internados em hospital de urgência: estudo de seguimento”, realizado no ano de 2016 em um hospital de urgência, referência no atendimento ao trauma, localizado na cidade de Teresina, capital do estado do Piauí (SÁ, 2016).

O formulário em questão, foi construído pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo citado anteriormente, validado quanto a aparência e conteúdo por cinco juízes em março de 2016. Constituído de 62 perguntas fechadas, contempla informações relacionadas à caracterização do perfil demográfico, econômico e clínico, características do acidente por queda, hospitalização do idoso e dados após a alta dos participantes da pesquisa. Contudo para este estudo se faz necessário apenas a utilização de algumas partes desse formulário que dizem respeito ao perfil demográfico, econômico e clínico dos idosos, bem como algumas questões sobre a ocorrência de quedas.

Dessa forma, entrou-se em contato com os autores do formulário para solicitação de autorização para utilização apenas dos trechos do formulário que se aplicavam aos interesses do presente estudo (ANEXO C).

- Escala geriátrica da função locomotora de 25 itens (GLFS-25-P) (ANEXO D): Consiste na versão traduzida, adaptada transculturalmente e validada para o contexto nacional da versão original GLFS-25, originada no Japão. Essa última foi desenvolvida no ano de 2012 pela AOJ, com o objetivo de rastreamento e diagnóstico da SLo. No ano de 2016 essa escala foi traduzida, adaptada transculturalmente e validade para o contexto brasileiro; dando origem a GLFS-25-P (SANTOS; TAVARES, 2017b).

Constituída de 25 itens, assim como a versão original, a GLFS-25-P é composta de quatro perguntas sobre dor, três perguntas sobre funções sociais e duas questões relativas ao estado de saúde mental relacionadas ao último mês e 16 perguntas sobre AVD no mês passado. Para cada pergunta há quatro respostas que variam de zero a quatro pontos. Ao final é feito a somatória dos pontos, sendo considerado como escore de corte o valor de 16 pontos. Cabe ressaltar que quanto maior a pontuação obtida, maior o comprometimento físico do idoso (SEICHI et al., 2012; SANTOS; TAVARES, 2017a).

Por se tratar de um instrumento que não é de domínio público, contactou-se previamente uma das pesquisadoras responsáveis pela tradução, adaptação transcultural e validação da escala GLFS-25 para o Brasil, para obtenção da autorização para a utilização do instrumento GLFS-25-P na presente pesquisa (ANEXO E).

- Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional de 20 itens (IVCF-20) (ANEXO F): Um questionário que contempla aspectos multidimensionais da condição de saúde do idoso, sendo constituído por 20 questões distribuídas em oito seções: idade (uma questão), auto percepção da saúde (uma questão), incapacidades funcionais (quatro questões), cognição (três questões), humor (duas questões), mobilidade (seis questões), comunicação (duas questões) e comorbidades múltiplas (uma questão). Cada seção tem pontuação específica que perfazem um valor máximo de 40 pontos. Quanto mais alto o valor obtido, maior é o risco de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso (MORAES et al., 2016).

3.7 Procedimentos para a coleta de dados

Os dados foram coletados no período de abril a novembro do ano de 2018 por uma equipe de entrevistadores, composta pela mestranda do curso de pós-graduação em Enfermagem da UFPI e por alunas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), do Programa de Iniciação Científica voluntária e do Grupo de Estudos sobre a Multidimensionalidade do Envelhecimento (GEMESE) da Universidade Federal do Piauí (UFPI); que foram previamente treinadas pela pesquisadora responsável quanto à aplicação dos instrumentos necessários para o desenvolvimento da pesquisa.

Inicialmente foi realizado um contato prévio com a assistente social e com a coordenadora do núcleo de atenção ao idoso, afim de se solicitar a listagem nominal dos idosos cadastrados, bem como averiguar o cronograma de atividades desenvolvidas ao longo da semana a fim de se articular um momento mais oportuno para abordagem dos idosos.

Em seguida, com o auxílio da equipe do centro social cede do núcleo de atenção ao idoso, organizou-se um agendamento prévio dos idosos ao longo da semana, nos turnos da manhã e tarde. No dia da coleta de dados, os idosos eram atendidos individualmente em um consultório que fora disponibilizado pela direção do local de pesquisa. O idoso era informado quanto aos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa e, como contatar uma das pesquisadoras responsáveis em caso de dúvidas, a partir da leitura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Àquele que aceitava o convite foi solicitado a assinatura do TCLE, sendo entregue uma segunda via a ele.

Por seguinte, aplicava-se o teste do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), a fim de se avaliar a função cognitiva do idoso. Ao idoso que não apresentava redução da função cognitiva segundo o MEEM, prosseguia-se com a aplicação dos demais instrumentos, na seguinte ordem: formulário para caracterização sociodemográfica, clínica e da ocorrência de queda (ANEXO B); a escala GLFS-25-P (ANEXO D) e o IVCF-20 (ANEXO F).

Vale ressaltar que antes do início da coleta propriamente dita, foi realizado um estudo piloto; a fim de se averiguar o tempo necessário e o custo para o desenvolvimento da pesquisa, bem como a adequabilidade aos objetivos almejados e do formulário adaptado para a caracterização sociodemográfica, clínica e de ocorrência de queda do idoso participante da pesquisa.

3.8 Procedimento para a análise dos dados

Os dados obtidos foram codificados e passaram por dupla digitação no programa Microsoft Excel, e posterior identificação de correção de possíveis erros de digitação que viessem interferir nos resultados da pesquisa. Em seguida a planilha de dados foi exportada para o pacote estatístico *Stata*® versão 12.

Foi feito a média da idade com o intervalo de confiança de 95% (IC 95%). A análise da associação entre a SLo com as variáveis sociodemográficas e clínicas foi feita utilizando-se o teste Qui-quadrado de Pearson (X^2) ou teste exato de *Fisher* (utilizado se frequência for inferior a 5), quando apropriado.

A razão de prevalência (RP) foi calculada para quantificar as associações entre variáveis sociodemográficas e clínicas com a SLo. Todas as estimativas e intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados utilizando modelo de regressão de *Poisson* com variância robusta. Foram aceitos como estatisticamente significativos os testes com valor de $p < 0,05$.

3.9 Aspectos éticos e legais da pesquisa

A coleta dos dados, bem como o estudo piloto, ocorreu somente após a obtenção de autorização da direção do centro social cede do núcleo de atenção ao idoso (ANEXO G) e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI (CEP/UFPI), com parecer nº 2.654.133 (ANEXO H).

Este estudo cumpriu com os termos preconizados da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), no que diz respeito aos aspectos éticos e legais da pesquisa envolvendo seres humanos. A participação no presente estudo foi voluntária, mediante a leitura e assinatura do TCLE (APÊNDICE A), preenchido em duas vias de igual conteúdo e cuja cópia foi disponibilizada para o participante, onde era informado e firmado a garantia da confidencialidade, privacidade e da não utilização de informações em prejuízo das pessoas; bem como o direito de retirada do consentimento a qualquer momento, sem nenhuma penalidade.

Vale ressaltar que o desenvolvimento deste estudo ofereceu aos participantes riscos mínimos, que estavam relacionados provavelmente às perguntas direcionadas às informações pessoais. Contudo, para minimizar a ocorrência de possíveis constrangimentos no ato da aplicação dos instrumentos, os idosos foram abordados e esclarecidos quanto à pesquisa

individualmente em um ambiente reservado que garantiu privacidade enquanto aplicava-se os instrumentos de coleta de dados.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização sociodemográfica e econômica dos idosos participantes

As características sociodemográficas e econômicas dos 204 idosos participantes do estudo são apresentadas na tabela 1. Destacam-se que 85,8% eram do sexo feminino com idade média de 70,4 anos, mínima e máxima variando entre 60 e 84 anos. Quanto ao nível de escolaridade 34,3% dos idosos referiram ter ensino fundamental incompleto e 23% ensino médio completo.

Quanto à renda, 93,6 % dos idosos referiram possuir alguma fonte de renda individual; sendo que a maior parte (38,7%) declarou ter renda individual mensal menor que um salário mínimo. Em relação à composição familiar, 79% referiram morar com outras pessoas, sendo que os arranjos familiares mais comuns referidos foram: “cônjuge e filhos” (26,5%) e unipessoal (20,6%).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e econômica dos idosos participantes do estudo. Teresina, PI, Brasil, 2018.

Características	N (204)	Prevalência de SLo		Razão de prevalência (IC 95%)
		%	P (χ^2)	
Sexo				
Masculino	29	37,9	0,935	1,00
Feminino	175	37,1		0,98 (0,59; 1,62)
Idade (anos)				
Até 70	110	36,4	0,776	1,00
≥71	94	38,3		1,05 (0,74; 1,50)
Cor da pele				
Branca	31	35,5	0,326*	1,00
Parda	124	37,1		1,04 (0,62; 1,77)
Amarela	7	71,4		2,01 (1,03; 3,93)#
Preta	41	34,2		0,96 (0,51; 1,82)
Estado Civil				
Casado/união estável	95	40,0	0,684	1,00
Solteiro/divorciado	49	32,6		0,82 (0,51; 1,31)
Viúvo	60	36,7		0,92 (0,60; 1,39)
Composição familiar				
Mora sozinho	43	32,6	0,473	1,00
Mora com outras pessoas	161	38,5		1,18 (0,74; 1,90)
Escolaridade				
Não alfabetizado	35	48,6	0,067*	1,00
Fundamental incompleto	70	44,3		0,91 (0,59; 1,40)

Fundamental completo	18	33,3		1,00
Médio incompleto	11	36,4	0,067*	0,91 (0,59; 1,40)
Médio completo	47	31,9		0,69 (0,33; 1,44)
Ensino superior completo	23	13,0		0,75 (0,32; 1,76)
Tem renda				0,66 (0,38; 1,13)
Sim	191	37,7	0,771*	0,27 (0,09; 0,82)#
Não	13	30,8		
Renda mensal individual (SM)				
< 1	79	50,6		1,00
1 a 2	71	35,2	0,005	0,70 (0,47; 1,02)
2 a 3	28	21,4		0,42 (0,20; 0,89)#
≥ 3	26	19,2		0,38 (0,17; 0,86)#
Chefe da família				
Sim	145	37,9	0,754	1,00
Não	59	35,6		0,82 (0,35; 1,89)

Legenda: (*) teste exato de Fisher; (#) Estatisticamente significativo (valor de $p < 0,05$)

4.2 Características clínicas e de ocorrência de quedas dos idosos participantes

No que diz respeito ao perfil clínico dos idosos participantes do presente estudo (Tabela 2), no que concerne à presença de patologia de base, identificou-se que 50,9% referiram à coexistência de duas ou mais doenças. As morbidades mais autorreferidas foram: HAS, com 64,7%; seguida das patologias crônicas relacionadas ao sistema osteomuscular (65,8%), com 36,8% referindo osteoporose e 29% artrose. Em relação a ocorrência de queda no último ano, houve o relato de 35% dos idosos.

Identificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a prevalência da SLo com a presença de mais de uma patologia de base ($p < 0,001$); com a presença das morbidades: HAS ($p = 0,039$), obesidade ($p = 0,014$), osteoporose ($p = 0,016$) e artrose ($p < 0,001$) e com o histórico de hospitalização no último ano ($p = 0,007$) (Tabela 2).

Foi encontrado ainda que os participantes que não tinham HAS (RP=0,65; IC95%(0,43; 0,99)); obesidade (RP=0,45; IC95%(0,30; 0,68)); depressão (RP=0,60; IC95%(0,38; 0,93)); osteoporose (RP=0,64; IC95%(0,46; 0,92)) e artrose (RP=0,53; IC95%(0,38; 0,74)), apresentaram menor chance de ocorrência de SLo.

Tabela 2. Características clínicas e de ocorrência de quedas dos idosos participantes do estudo. Teresina, PI, Brasil, 2018.

Características	N (204)	Prevalência de SLo		Razão de prevalência (IC 95%)
		%	P (χ^2)	
Patologias de base				
Hipertensão				
Sim	132	42,4	0,039	1,00
Não	72	27,8		0,65 (0,43; 0,99)#
Diabetes				
Sim	52	48,1	0,061	1,00
Não	152	33,6		0,70 (0,48; 1,00)
Catarata				
Sim	29	41,4	0,620	1,00
Não	175	36,6		0,88 (0,55; 1,42)
Obesidade				
Sim	9	77,8	0,014*	1,00
Não	195	35,4		0,45 (0,30; 0,68)#
Depressão				
Sim	17	58,8	0,055	1,00
Não	187	35,3		0,60 (0,38; 0,93)#
Osteoporose				
Sim	75	48,0	0,016	1,00
Não	129	31,0		0,64 (0,46; 0,92)#
Artrose				
Sim	59	55,9	<0,001	1,00
Não	145	29,7		0,53 (0,38; 0,74)#
Possui mais de uma patologia				
Sim	104	49,0	<0,001	1,00
Não	100	25,0		0,51 (0,34; 0,76)#
Queda no último ano				
Sim	71	42,2	0,251	1,00
Não	132	34,1		0,81 (0,56; 1,16)
Hospitalização				
Sim	22	63,6	0,007	1,00
Não	182	34,1		0,54 (0,37; 0,78)#

Legenda: (*) teste exato de Fisher; (#) Estatisticamente significativo (valor de $p < 0,05$)

4.3 Caracterização dos idosos participantes quanto às características de estilo de vida

Em relação a algumas características de estilo de vida investigadas, 88,7% referiram não realizarem ingestão de bebidas alcólicas; 98% relataram não fumar no momento atual e todos os participantes referiram praticar alguma atividade física regularmente. As atividades físicas, mas praticadas, segundo o relato dos idosos foram: ginástica (72,5%); dança (16,2%) e

caminhada (6%). No que concerne à frequência da prática de exercício físico na semana, houve um predomínio de participantes referindo se exercitarem quatro vezes e mais.

Não foi encontrada diferença estatística significativa entre essas variáveis e a prevalência da SLo ($p > 0,05$).

Tabela 3. Caracterização dos idosos participantes quanto às características de estilo de vida. Teresina, PI, Brasil, 2018.

Características	n (204)	Prevalência de SLo %	P (χ^2)	Razão de prevalência (IC 95%)
Etilismo				
Sim	22	45,4	0,411	1,00 0,80 (0,49; 1,32)
Não	181	36,5		
Fuma				
Sim	3	66,7	0,557*	1,00 0,56 (0,24; 1,26)
Não	200	37,0		
Exercício físico (nº de vezes por semana)				
Até 3	72	45,8	0,061	1,00 0,71 (0,50; 1,01)
4 e mais	132	32,6		

Legenda: (*) teste exato de Fisher

4.4 Prevalência da SLo e grau de vulnerabilidade clínico-funcional dos idosos participantes do estudo

A prevalência de SLo encontrada entre os idosos que compuseram a amostra do estudo foi de 37,2%. Quanto à classificação de risco para a SLo em estágio 1 e 2, proposta pela AOJ no ano de 2015, identificou-se que 28,9% dos idosos apresentavam-se em risco de nível 1, de acordo com o critério de pontuação na GLFS-25-P $\geq 7 < 16$ pontos.

No que concerne ao grau de vulnerabilidade clínico-funcional dos participantes deste estudo, segundo o Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20), houve um maior número de idosos classificados como baixo risco (62,7%), seguido de moderado risco (28%).

Observou-se uma diferença estatística significativa quanto a prevalência da SLo em relação ao grau de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso ($p < 0,001$). Idosos classificados como moderado (RP=2,65; IC95% (1,78; 3,93)) e alto risco (RP=3,60; IC95%(2,41; 5,40)) apresentaram, respectivamente, duas e três vezes mais chances de ter a SLo.

Tabela 4. Grau de vulnerabilidade clínico-funcional dos idosos participantes do estudo. Teresina, PI, Brasil, 2018.

Características	n (204)	Prevalência de SLo		Razão de prevalência (IC 95%)
		%	P (χ^2)	
Grau de vulnerabilidade				
Risco Baixo	128	21,9		1,00
Risco Moderado	57	57,9	<0,001*	2,65 (1,78; 3,93)#
Risco Alto	19	79,0		3,60 (2,41; 5,40)#

Legenda: (*) teste exato de Fisher; (#) Estatisticamente significativo (valor de $p < 0,05$)

5 DISCUSSÃO

5.1 Perfil sociodemográfico, clínico e características de estilo de vida dos idosos

O perfil sociodemográfico dos idosos participantes apresentou alguns aspectos semelhantes ao encontrado em outros estudos. Um desses aspectos, diz respeito à predominância do sexo feminino. Assim como nesta pesquisa, Hiraga, Batistoni e Neri (2017) ao investigar as associações entre comportamentos relacionados à saúde com variáveis sociodemográficas de 2552 idosos brasileiros residentes na comunidade, também encontraram um maior quantitativo de mulheres (66%) do que homens compondo a amostra analisada.

Ao se analisar, especificamente, dentro do contexto de um centro de convivência de idosos; o predomínio do sexo feminino também se mostra de forma bem expressiva. Freire et al. (2015) traz isso bem representado em seus resultados; que ao buscar traçar o perfil de idosos que frequentavam um centro de convivência da terceira idade no município de Teresina-PI, mostraram que 81% de 232 idosos que frequentavam o centro em questão, eram mulheres. O maior quantitativo de mulheres em núcleos de promoção da terceira idade também foi encontrado na pesquisa de Andrade et al. (2014) na cidade de Cajazeiras no Estado da Paraíba; e por Andrade e Novelli (2015) na cidade de Santos (SP).

Essa predominância feminina entre os idosos, vai em consonância com o fenômeno de feminização do envelhecimento; que tem se mostrado como uma tendência mundial. Esse fenômeno é reflexo da maior expectativa de vida das mulheres em relação aos homens; explicada, principalmente, pela menor exposição aos fatores de risco de mortalidade e uma maior preocupação desse gênero com a própria saúde (SILVA et al., 2018; FREIRE et al., 2015).

No que concerne ao maior número de mulheres frequentando os centros de convivência da terceira idade, Andrade et al. (2014) atribuíram o achado ao fato de a mulher comumente ter um interesse maior que os homens para o envolvimento em novas atividades de lazer e de socialização; bem como uma maior atenção quanto à manutenção do seu bem-estar físico e mental, especialmente ao atingir os 60 anos ou mais de idade.

Quanto à idade, identificou-se uma maior concentração de idosos que se encontravam na faixa etária de 60 a 70 anos. A média de idade dos idosos participantes foi de 70,4 anos. Resultado semelhante ao encontrado nos centros de convivência para idosos da cidade de Santos (SP), onde a média de idade dos idosos que frequentavam esses espaços era de 72,5 anos (ANDRADE; NOVELLI, 2015).

Almeida et al. (2015) explicou que no cenário brasileiro o expressivo número de idosos jovens, que são aqueles que estão entre os 60 a 70 anos de idade, se dar em virtude de o processo de envelhecimento da população brasileira ser recente. Observa-se que embora o seguimento etário que vem apresentando maior crescimento seja o de 80 anos ou mais; esse ainda não é o mais expressivo na realidade da maioria dos países em desenvolvimento. Diferente do que é comumente observado em países desenvolvidos que já vem vivenciando o envelhecimento populacional há muito tempo; onde se observa um número significativo de idosos longevos.

Além disso, Hiraga, Batistoni e Neri (2017) referiram que a prática regular de atividade física se mostra mais expressiva entre idosos jovens; o que possivelmente pode vir a justificar o maior número de idosos nessa faixa etária nos espaços de convivência, que promovem principalmente a realização de exercícios físicos.

Em relação ao nível de escolaridade, a maioria dos idosos referiram não ter concluído o ensino fundamental; achado que vai em consonância com os resultados da pesquisa de Almeida et al. (2015) realizada em um núcleo de socialização para idosos localizado no estado de Minas Gerais. No estudo de Andrade et al. (2014), que teve também como cenário um grupo de convivência da cidade de Cajazeiras (PB), mais da metade da amostra de idosos participantes possuíam apenas o ensino fundamental incompleto.

A baixa escolaridade entre os idosos, pode ser compreendida como reflexo das desigualdades sociais no Brasil e das dificuldades de acesso à escola, advindas das políticas de educação na época, enfrentadas nos anos de 1930 e 1940. Associado a isso, se tem ainda o fato de que muitos desses idosos, tiveram que deixar de frequentar a escola para exercer precocemente uma atividade laboral a fim de colaborar na renda familiar (ANDRADE et al., 2014; SUDRÉ et al., 2014).

Essa inserção precoce no trabalho é evidenciada por pesquisas realizadas pelo IBGE, que constataram que “os idosos têm a inserção mais precoce no mercado de trabalho, com 24,7% dos ocupados tendo começado a trabalhar com menos de nove anos de idade e 43,0% com dez a 14 anos de idade” (IBGE 2016b, p. 54).

Quanto à raça ou cor da pele, a maioria dos idosos incluídos neste estudo, declararam ser da cor parda. Esse resultado está de acordo com o que é observado nos estados da região Nordeste do país de um modo geral. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD) do ano de 2015, 60,2% da população da região Nordeste se declarou parda (IBGE; 2016c).

Referente ao estado civil, houve um predomínio de idosos “casados” seguido de “viúvos”; assim como encontrado na investigação de Luz et al. (2014) em um grupo de 424

idosos residentes na região norte do estado Rio Grande do Sul. O estudo de Oliveira, Duarte e Reis (2016), por sua vez, encontrou um resultado um pouco diferente em um centro de convivência para idosos na Bahia; onde se identificou um maior número de “viúvos” seguido de “casados”.

No que diz respeito à variável renda mensal individual, apenas um pequeno percentual dos idosos referiram não possuir uma fonte de proventos. Quanto aos idosos que referiram possuir alguma fonte de renda mensal individual, observou-se um baixo poder aquisitivo, uma vez que maior parte da amostra recebia menos de um salário mínimo; seguido de um a dois salários mínimos.

O achado em questão corrobora com os resultados apresentados por Silva et al. (2018), que em uma amostra de 381 idosos acompanhados por unidades básicas de saúde localizadas em Belo Horizonte, Minas Gerais; 42,1% relataram possuir como renda mensal o valor entre um a dois salários mínimos. Luz et al. (2014), também encontrou o mesmo padrão de renda mensal entre os idosos de um município da região Norte do Rio Grande do Sul. No estudo de Pereira, Nogueira e Silva (2015), em uma amostra de 372 idosos residentes em uma cidade do estado do Ceará, 54,3% recebiam até um salário mínimo.

Segundo esse último autor, essa constatação quanto a renda mensal entre os idosos vai em acordo com a renda recebida pela maioria da população idosa brasileira; proveniente principalmente da aposentadoria e pensão. Almeida et al. (2015) explicou ainda que a baixa renda dos idosos é reflexo das limitações quanto à inserção em um emprego que garantisse maior renda, e, conseqüentemente, melhores salários na aposentadoria, advindas da baixa escolaridade observada na maioria dos idosos brasileiros.

Em relação ao arranjo familiar, constatou-se que a maioria dos idosos que participaram do estudo referiram conviver com outras pessoas em um mesmo domicílio; sendo o arranjo familiar mais comum observado o casal (idoso e cônjuge) com filhos, seguido de idoso morando sozinho (unipessoal).

Segundo Melo et al. (2016), ao longo dos anos as famílias brasileiras vêm vivenciando alterações sociodemográficas, estruturais e de valores, que tem implicado em mudanças quanto ao arranjo familiar dos idosos. Observa-se que o tipo de arranjo familiar em que o idoso decide se inserir vem a depender de características pessoais, familiares e socioculturais (MELO et al., 2014).

Vale ressaltar que o conceito de arranjo familiar aqui seguido, é o mesmo que foi adotado pelo IBGE, que se refere ao arranjo como o convívio em um domicílio comum de um ou mais pessoas ligadas ou não por laços de parentesco (IBGE, 2016b).

Segundo dados da PNAD do ano de 2015, no Brasil de um modo geral, o arranjo familiar mais comum é o “casal com filhos”, o que corrobora com o achado entre os idosos participantes do estudo, seguido de “casal sem filho” (IBGE, 2016b).

Contudo, essa dinâmica familiar se modifica de acordo com os ciclos de vida. Segundo dados da PNAD, o arranjo familiar mais comum entre pessoas de 60 anos ou mais é o “casal sem filhos”; justificado por tratar-se da fase em que os filhos já não mais coabitam com os pais (IBGE, 2016b). Achado, que por sua vez, divergiu do resultado encontrado nesta pesquisa.

No entanto, o resultado referente ao arranjo unipessoal (morar sozinho), observado entre os idosos incluídos no estudo, vai em consonância com o que vem sendo observado no cenário brasileiro; já que a proporção de arranjos unipessoais formados por pessoas com 50 anos ou mais de idade, vem aumentando significativamente; sendo o aumento desse tipo de arranjo familiar atribuído ao processo de envelhecimento populacional (IBGE, 2016b). Para Melo et al. (2016), isso pode ser atribuído ao fato de cada vez mais, idosos optarem por residirem sozinhos após a viuvez ou a separação.

No que diz respeito ao perfil clínico dos idosos que compuseram a amostra, com base no relato verbal do idoso quanto à presença de alguma doença diagnosticada por algum profissional médico, se identificou que a maioria apresentava alguma doença crônica não transmissível (DCNT). Sendo que dentre esses, um percentual bem significativo referiu apresentar mais de uma morbidade. Esses resultados confluem com o perfil epidemiológico da população idosa brasileira, caracterizado comumente pela coexistência de duas ou mais doenças ou disfunções orgânicas crônicas (BRASIL, 2014).

Esse perfil epidemiológico segue uma tendência mundial; já que em outros países, tanto desenvolvidos como em desenvolvimento, também se observa uma prevalência significativa das DCNT entre os idosos. Em um estudo desenvolvido na Nigéria, objetivando avaliar a QV e seus determinantes em 216 idosos atendidos em uma clínica geral; se identificou que 91,7% (187) possuíam alguma doença crônica, sendo que a maioria desses, especificamente 109 idosos, relataram ter mais de uma patologia (FAKOYA et al., 2018). Já em outro estudo, desenvolvido por sua vez em uma comunidade da China, foi observado em uma amostra composta por 6038 pessoas, com média de idade de 62,8 anos, que 40,5% sofria de duas ou mais doenças crônicas (LIN et al., 2017).

Logo, percebe-se que a presença de DCNT entre os idosos é uma realidade vivenciada mundialmente; mostrando-se fortemente associada ao envelhecimento (SILVA et al., 2017). No que diz respeito as principais doenças autorreferidas pelos idosos, destacaram-se: a HAS; osteoporose; artrose e Diabetes Mellitus (DM).

O estudo de Pinheiro e Coelho Filho (2017) encontrou resultado próximo ao descrito anteriormente. Em uma amostra de 374 idosos usuários das academias ao ar livre para a terceira idade de Fortaleza (CE), a HAS, a OA e a osteoporose estiveram entre as quatro principais doenças autorreferidas. No entanto após a HAS, a segunda patologia de base de maior ocorrência, com base no relato verbal desses idosos, foi a dislipidemia (colesterol aumentado); que não se apresentou de grande ocorrência entre os idosos participantes desta pesquisa.

A HAS e o DM são DCNT consideradas problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, principalmente pelas suas altas prevalências e complicações agudas e crônicas (GERHARDT et al., 2016). A HAS configura-se como um importante fator de risco para as doenças do aparelho circulatório que são responsáveis pela mortalidade de aproximadamente 17 milhões de pessoas por ano, no mundo todo. A prevalência dessa doença crônica no país vem aumentando ao longo dos anos, tendo como uma das mais plausíveis justificativas o envelhecimento populacional vivenciado pelo Brasil nas últimas décadas; haja visto que os níveis tensionais elevados tem se mostrado com maior ocorrência em pessoas de idades mais avançadas (LOBO et al., 2017).

Vale ressaltar que apesar da HAS ainda se mostrar com altas taxas de prevalência pelo mundo; está tem apresentado uma dinâmica diferente entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. O que se tem identificado é que a prevalência dessa doença crônica nos países desenvolvidos, que varia de 30 a 40%; apresentando uma elevação a partir dos 60 anos de idade; vem apresentando uma redução como reflexo da adoção por esses países de algumas medidas preventivas. Enquanto que nos países em desenvolvimento, como o Brasil, o que se observa é um crescimento das taxas de prevalência dessa morbidade (LOBO et al., 2017; ARIJA et al., 2018).

Logo observa-se que a o achado relacionado a HAS como principal doença autorreferida pelos idosos vai em consonância com o que se observa a nível nacional e mundial; bem como, mesmo tendo se apresentado em menor proporção, a referência quanto à DM.

Após a HAS, e à frente da DM têm-se as DME, especificamente, a osteoporose e artrose, assumindo a segunda e terceira colocação, respectivamente, entre as principais patologias autorreferidas pelos participantes do estudo. As DME cada vez mais têm se mostrado significativamente prevalentes entre os idosos (MELO et al., 2017).

Estudos realizados em âmbito nacional têm evidenciado, o quão crescente a prevalência dessas desordens crônicas relacionadas ao sistema osteomuscular tem se mostrado, especialmente entre adultos de meia idade e pessoas idosas. Um desses estudos é o de Muniz et al. (2016), que ao buscar traçar o perfil de saúde de idosos em atenção domiciliar cadastrados

à ESF de uma cidade do estado do Ceará, identificou que as doenças osteoarticulares apresentaram-se entre as três principais morbidades referidas.

Segundo dados da PNS, do ano de 2013, as DME estavam no patamar das morbidades mais referidas pelos indivíduos entrevistados; estando os problemas crônicos de coluna como a segunda doença mais referida, após a HAS; e a artrite como a quarta mais referida, à frente da DM (IBGE, 2014). Essa situação também é observada em outros países, inclusive os desenvolvidos.

No Japão, considerado uma grande potência mundial e o país com o maior número de idosos no mundo, as DME tem se apresentado como uma das principais causas de incapacidade funcional entre os idosos. Um estudo japonês realizado com 85.544 pacientes atendidos em uma clínica ortopédica; evidenciou que 59,8% dos atendimentos se davam em virtude de distúrbios osteomusculares de etiologia não-traumática; sendo os problemas relacionados à degeneração do disco, como espondilose cervical e hérnia de disco; a artrose e fraturas relacionadas à osteoporose como as mais comuns (SEICHI et al., 2014; MURAMOTO et al., 2014).

Cabe ressaltar que as DME estão entre as principais causas de comprometimento da capacidade funcional da pessoa idosa, principalmente, na faixa etária dos 65 anos ou mais. Tratam-se de morbidades com impactos significativos na capacidade de execução das AVD; na autopercepção de saúde e QV; com potencial significativo para desfechos desfavoráveis como dependência e até mesmo institucionalização do idoso (MELO et al., 2017).

Em relação ao histórico de quedas no último ano, a maioria dos idosos entrevistados relataram não terem tido nenhuma ocorrência. O mesmo resultado foi encontrado no estudo de Pinheiro e Coelho Filho (2017); que também teve como participantes do estudo idosos com prática regular de atividade física; já que eram frequentadores das academias ao ar livre para a terceira idade em Fortaleza (CE). Na pesquisa de Matias, Fonseca e Matos (2015), com idosos de um centro de convivência do estado da Bahia, 51,5% referiram não ter caído nos últimos doze meses; também convergindo com o achado desta pesquisa.

Contudo, ao se averiguar quanto ao histórico de quedas em idosos que vivem na comunidade, que não estão inseridos em centros ou outros espaços de convivência para idosos, o que se encontra é uma maior ocorrência de quedas; como no estudo de Santos et al. (2015), que identificou em um quantitativo de 280 idosos participantes, a prevalência de pelo menos um episódio de queda em torno de 53,6%.

Essa diferença pode ser atribuída ao fato de que idosos inseridos nesses espaços de convivência, tem comumente dentre as atividades lhe oferecidas a prática de atividade física.

Santos et al. (2015), inclusive citaram a possível relação do percentual significativo de idosos com histórico de quedas no último ano encontrado em seu estudo à inatividade física destes; já que 87,1% dos idosos entrevistados não praticavam nenhum tipo de atividade física.

Sabe-se que a prática regular de exercício físico é um hábito essencial à manutenção de um bem-estar físico e mental em qualquer faixa etária. Nos idosos, pesquisas tem mostrado que o sedentarismo compromete a capacidade funcional desses indivíduos, os predispondo inclusive à fragilidade física e eventualmente à ocorrência de quedas (XAVIER; COSTA; DAMASCENO, 2014).

No que concerne ao histórico de hospitalizações no último ano; 89,2% (182 idosos) relataram não ter tido a necessidade de se hospitalizar nos últimos doze meses. Achado semelhante foi encontrado por Oliveira e Balica (2017) em um centro de convivência para idosos localizado na cidade de Caxias (MA). Pode se explicar essa baixa prevalência de hospitalizações entre idosos frequentadores de centros de convivência para a terceira idade, com base no fato de que esses espaços comumente buscam promover ações voltadas para a prevenção e manutenção da saúde da pessoa idosa, contemplando desde a saúde física até a mental (ANDRADE et al., 2014).

Foi investigado ainda o grau de vulnerabilidade clínico-funcional dos idosos participantes do estudo, segundo o IVCF-20; que consiste em um questionário que contempla aspectos multidimensionais da condição de saúde do idoso, desde a autopercepção da saúde, incapacidades funcionais, cognição, humor, mobilidade, comunicação até a presença de comorbidades múltiplas; com a finalidade de triagem rápida da fragilidade em idosos (MORAES et al., 2016).

A fragilidade no idoso pode ser compreendida como uma síndrome clínica, de caráter multifatorial; caracterizada pela vulnerabilidade e suscetibilidade do indivíduo à evolução desfavorável diante de agressões externas e morbidades; em virtude da redução da reserva homeostática e da capacidade do organismo de resistir às intempéries. Tem sido tratado como um problema de grande relevância dentro das políticas e ações voltadas para o envelhecimento ativo; uma vez que a fragilidade tem se configurado com uma das principais causas de declínio funcional associado às necessidades de cuidados de saúde; e à mortalidade em idosos (LANA; SCHNEIDER, 2014; HOOGENDIJK et al., 2018).

Na amostra de idosos avaliada, a maioria apresentou baixo risco de vulnerabilidade clínico-funcional. A possível explicação a este achado é a predominância do não consumo de bebidas alcoólicas, o não fumar e a prática de atividade física regular pelos idosos incluídos no

estudo; hábitos de vida que quando não adotados tem se mostrado associados com o risco para a fragilidade em idosos (SANTIAGO; MATTOS, 2014; VIRTUOSO et al., 2015).

Contudo, cabe pontuar que foi identificado idosos com risco moderado a alto para vulnerabilidade clínico-funcional; o que remete ao caráter multifatorial da síndrome da fragilidade; que está relacionada a uma heterogeneidade de fatores biológicos, psicológicos e sociais, inerentes ao indivíduo (LANA; SCHNEIDER, 2014).

No que concerne às características de estilo de vida levantadas neste estudo; destaca-se que houve um predomínio de idosos não fumantes e que negam a ingestão de bebida alcoólica. Resultados similares foram encontrados também por Pinheiro e Coelho Filho (2017) em idosos usuários de academias ao ar livre para a terceira idade; e por Hiraga, Batistoni e Neri (2017) em uma amostra de 2552 idosos de sete municípios brasileiros.

Segundo Barbosa et al. (2018) o tabagismo manifesta-se em menor prevalência entre os idosos quando comparado com indivíduos adultos; em virtude provavelmente de três situações: a necessidade de cessação do tabagismo em virtude do surgimento de doenças; a sensibilização quanto à adoção de hábitos de vida mais saudáveis ou em decorrência do óbito precoce entre os tabagistas; haja visto que o consumo de tabaco é altamente deletério para o organismo como um todo.

Em relação ao consumo de bebida alcoólica, o achado em questão é um fator positivo; uma vez que com o avançar da idade o organismo humano apresenta uma maior sensibilidade aos efeitos do álcool; mesmo se mantendo o padrão de consumo quanto a quantidade e frequência. Dessa forma, a não ingestão de bebida alcoólica por idosos pode ser pensado como um fator protetor para uma série de desfechos desfavoráveis relacionados a situação de saúde desses indivíduos (BARBOSA et al., 2018).

Por fim, mas tão importante quanto as demais características levantadas, se teve a investigação quanto a prática regular de atividade física. Identificou-se que todos os idosos participantes do estudo praticavam regularmente alguma atividade física; sendo que 64,7% informaram se exercitar quatro vezes e mais na semana. Dentre as atividades mais praticadas, teve-se a ginástica; seguida da dança e caminhada.

No Brasil, segundo dados da PNAD de 2015, no que diz respeito à prática de atividade física pela população brasileira de 15 anos ou mais de idade; há aproximadamente em torno de 28,1 milhões de praticantes; sendo que 27,6% destes corresponde a pessoas com 60 anos ou mais de idade. Divergindo do que foi observado entre os idosos participantes; em nível nacional a atividade mais praticada foi a caminhada, seguida da fitness ou academia, que inclui a ginástica. Isso pode ser atribuído ao fato de que no núcleo de promoção da terceira idade,

cenário desta pesquisa, tem como principal atividade ofertada, inclusive ao longo de toda a semana, a ginástica. Quanto à frequência semanal, os resultados foram similares aos encontrados pela PNAD 2015 (IBGE, 2017).

A prática regular de atividade física na terceira idade, tem se mostrado bastante relevante para a manutenção da saúde. Cada vez mais, se busca sensibilizar a comunidade de um modo geral, que o sedentarismo só vem a contribuir com o desenvolvimento e agravamento de morbidades crônicas não transmissíveis; que comumente acarretam grande impacto na funcionalidade, saúde mental e QV das pessoas, especialmente quando se encontram nos 60 anos ou mais de idade.

5.2 Prevalência da SLo entre os idosos participantes do estudo e fatores associados

A SLo configura-se como uma condição de saúde caracterizada pela redução da mobilidade, em consequência de disfunções em órgão locomotores, como músculo, ossos e/ou articulações; que comumente repercutem com a diminuição da força muscular e equilíbrio. Trata-se de um agravo a saúde de grande relevância, em virtude do significativo comprometimento que tem sobre a capacidade funcional do idoso (NISHIMURA et al., 2018).

No Japão, país pioneiro quanto à investigação acerca da temática, a SLo tem se mostrado expressivamente prevalente na população idosa. Segundo Iwaya et al. (2017), no Japão aproximadamente 7,5 milhões de pessoas entre 40 e 70 anos de idade possuem a SLo. Contudo, a prevalência dessa condição de saúde aumenta com o envelhecimento, tendo alcançado entre idosos japoneses mais longevos, com 80 anos ou mais, a alarmante taxa de 50% para o sexo masculino e 70% para o sexo feminino (SASAKI et al., 2013).

Na amostra de idosos investigada, a prevalência da SLo encontrada foi de 37,2%. Por se tratar de uma temática recentemente introduzida no contexto brasileiro, e que se apresenta ainda pouco explorada nesse cenário, existe a dificuldade de serem feitas comparações diretas com outros trabalhos, no que concerne à ocorrência dessa condição de saúde entre idosos brasileiros.

Até então, se dispõe unicamente da prevalência da SLo identificada por Santos e Tavares (2017b) em uma amostra de 100 idosos de ambos os gêneros, atendidos em nível ambulatorial na cidade de São Paulo. Utilizando-se do mesmo instrumento de rastreamento e diagnóstico da SLo em idosos, o GLFS-25-P, a taxa encontrada pelas pesquisadoras foi de 63%; divergindo com o que foi encontrado neste estudo. Contudo, a divergência quanto às taxas de prevalência

podem ser possivelmente atribuídas à diferença do cenário e do tamanho da amostra em que se desenvolveu ambas as pesquisas.

Além disso, a baixa prevalência encontrada neste estudo pode ser atribuída também à prática regular de atividade física pelos idosos participantes. Estudos desenvolvidos até então acerca da SLo, têm evidenciado o quão associado estar a prática de exercício físico com essa condição de saúde; especialmente no que concerne à sua prevenção e atenuação dos seus efeitos sobre a funcionalidade do idoso (HIRANO et al., 2012; HIRANO et al., 2013; NISHIMURA et al., 2017).

Com a aplicação do GLFS-25-P foi possível ainda a identificação dos idosos que se apresentavam em nível de risco 1 para a SLo; que foi em torno de 29%. Segundo Tanaka et al. (2018b), indivíduos em nível de risco 1 para a SLo já experienciaram uma diminuição de suas funções locomotoras, especialmente no que concerne à redução da força muscular e equilíbrio. Nessa fase inicial é preciso que medidas como uma alimentação balanceada, rica em proteínas e cálcio associada à prática regular de atividade física sejam adotadas pelo idoso, a fim de prevenir a progressão dessa condição.

Identificou-se ainda que a prevalência da SLo esteve associada estatisticamente a presença de mais de uma patologia de base; às morbidades HAS, obesidade, osteoporose e artrose; ao histórico de hospitalização no último ano e ao grau de vulnerabilidade clínico-funcional.

Embora nesta pesquisa não tenha sido encontrado uma associação estatística significativa entre o sexo e idade com a ocorrência dessa condição de saúde entre os idosos participantes do estudo; é válido pontuar que comumente o que tem se identificado em outras pesquisas é a associação dessas duas variáveis com a prevalência da SLo.

Os estudos sobre a SLo em idosos desenvolvidos até então, quase que de forma unânime, tem evidenciado uma maior ocorrência desse agravo no sexo feminino; sendo atribuído esse achado comumente à questão do fenômeno de feminização do envelhecimento ou às alterações em nível de densidade óssea, com eventual frequência de ocorrência da osteoporose, observadas nesse gênero no período pós-menopausa (SACHIKO NOGE et al., 2017; AKAHANE et al., 2017; SAITO et al., 2017).

Quanto à idade, o que tem sido apontado, em um consenso geral, é sua forte associação com a prevalência da SLo. Muramoto et al. (2014), colocaram que a idade é um importante fator de risco para essa condição de saúde; sendo que quanto maior a idade maior as chances de se desenvolver esse agravo. Este atribui essa relação ao fato de que as alterações no sistema locomotor advindas com o envelhecimento; quando associadas a outros aspectos inerentes ao

indivíduo; predispõe as pessoas ao desenvolvimento de DME, que por sua vez estão fortemente relacionadas à ocorrência da SLo.

Em relação à presença de morbidades; se observou que a prevalência da SLo se manifestou de forma associada à coexistência de duas ou mais doenças; sendo que os idosos que relataram possuir apenas uma patologia de base, apresentaram menos chances de ter a condição de saúde em questão.

No estudo de Iwaya et al. (2017), em uma amostra de 314 participantes com idades entre 65 anos ou mais de cinco clínicas ortopédicas e instalações de cuidados de Enfermagem no Japão; 43% possuíam múltiplas comorbidades. Nesse estudo a prevalência da condição da SLo foi de 59,5%, na amostra em geral. Contudo os autores não investigaram a associação da SLo com a variável em questão. Até então, percebeu-se que a maioria das pesquisas sobre essa condição de saúde comumente buscam investigar a sua relação com uma patologia específica, especialmente às de ordem musculoesquelética.

Isso ocorre em virtude de a SLo ser secundária as principais DME de ocorrência entre a população geral e entre idosos. Embora suas características específicas não sejam totalmente conhecidas ainda; tem se conhecimento que é uma condição de saúde fortemente associada aos distúrbios osteomusculares, especialmente à espondilose degenerativa, osteoporose e OA do joelho (HIRANO et al, 2012).

A osteoporose tem representado um grande problema de saúde pública. Esta tem gerado altos custos para o sistema de saúde e tem estado entre as principais causas de morbidade e mortalidade em idosos. Caracterizada como um distúrbio osteometabólico de origem multifatorial, que repercute com fragilidade óssea e risco aumentado para fraturas de baixo impacto; essa patologia tem se mostrado expressivamente prevalente na população idosa; uma vez que a idade avançada está entre os principais fatores de risco para sua ocorrência (RODRIGUES; BARROS, 2016; CAMARGOS; BOMFIM, 2017).

A nível mundial, estima-se que aproximadamente 200 milhões de pessoas tenham osteoporose. Na Austrália essa DME tem apresentado prevalência alarmante. Estudos tem evidenciado que cerca de 850.000 australianos possuem osteoporose; sendo que para o ano de 2022 estima-se a ocorrência de fratura osteoporótica a cada 2,9 minutos no país. Nos Estados Unidos, estudos tem mostrado que ao ano mais de dois milhões de fraturas relacionadas à osteoporose tem ocorrido. Na Europa, cerca de 22 milhões de mulheres e 5,5 milhões de homens são afetados pela osteoporose; sendo que na Espanha, a prevalência dessa morbidade em mulheres com mais de 50 anos chega aos 26% (RODRIGUES; BARROS, 2016; MARTÍN-MERINO et al., 2017; MACGREGOR et al., 2018).

No Brasil, estima-se que aproximadamente dez milhões de pessoas sejam acometidas por esse distúrbio osteomuscular; apresentado uma prevalência que oscila de 4,4 a 27,4%; sendo que a fragilidade óssea consequente à essa patologia tem sido responsável por 11 a 23,8% dos casos de fratura (MORAES et al, 2014; RODRIGUES; BARROS, 2016).

Outra DME prevalente na população idosa é a OA, que é comumente conhecida como osteoartrose ou artrose. Trata-se de uma doença crônico-degenerativa, associada à perda progressiva de cartilagem articular e eventualmente de tecido ósseo. No mundo, tem representado a principal causa de dor musculoesquelética em idosos e uma das principais causas de incapacidade, o que tem gerado grande impacto na QV desses indivíduos (CASANOVA et al., 2016).

Estima-se que mundialmente 10% da população de pessoas com 60 anos ou mais sofrem com sérios problemas médicos consequentes à OA. No Japão, um estudo de coorte realizado evidenciou que aproximadamente 25,3 milhões de pessoas possuem essa morbidade (IKEMOTO; ARAI, 2018). No Brasil, a prevalência da OA na população adulta está em torno de 4,14%. Tendo conhecimento que essa doença tem uma relação direta com o envelhecimento; espera-se um grande aumento de pessoas com essa morbidade no país, haja visto o crescimento expressivo do número de idosos (PACCA et al., 2018).

Dessa forma, com base no que foi exposto em relação as repercussões de DME como osteoporose e OA sobre os órgãos e funções do sistema osteomuscular, entende-se o porquê de neste estudo ter se observado uma maior prevalência da SLo em idosos que referiram ter essas morbidades; sendo que a ausência dessas doenças se configurou como um fator de proteção. Esse achado corrobora com a própria etiologia da SLo, no que concerne ao seu caráter secundário às DME (NISHIMURA et al., 2015; AKAI et al., 2016; MATSUMOTO et al., 2016).

A outra patologia autorreferida pelos idosos que também apresentou associação com a prevalência da SLo foi a obesidade. Observou-se inclusive que os idosos que não a referiram apresentaram menos chances de ter a SLo. O que corrobora com o estudo de Muramoto et al. (2014), que evidenciou essa associação usando como parâmetro a circunferência da cintura. Este utilizando-se de uma amostra de 217 idosas, identificou que a obesidade central está significativamente associada à ocorrência da SLo em idosos; sendo a circunferência da cintura um parâmetro útil para avaliação do risco para essa condição de saúde.

Essa relação, pode ser atribuída ao fato de a obesidade se apresentar como um importante fator de risco para uma série de problemas de saúde, inclusive relacionados ao sistema musculoesquelético. Em virtude da sobrecarga mecânica, da degradação direta da

articulação e de processos inflamatórios relacionados a presença de citocinas no tecido adiposo; a obesidade está entre os fatores de risco para a OA, bem como para o agravamento de suas manifestações clínicas. E, como já dito em momentos anteriores, a OA é uma das principais DME envolvidas na etiologia da SLo (PACCA et al., 2018).

No que concerne à associação identificada entre HAS com a prevalência da SLo; não foi possível se realizar comparações diretas com outros estudos, haja visto que até o momento essa relação não foi investigada. Contudo, cabe destacar que o estudo encontrado que possuía algum direcionamento quanto à investigação dessas duas morbidades de alguma forma relacionadas entre si, foi o de Imaizumi et al. (2016), que buscou investigar a ligação da SLo com a variação dos níveis pressóricos em idosos hipertensos crônicos.

No estudo dos autores citados anteriormente, foi observado que a SLo esteve associada às variações nos níveis pressóricos; refletindo uma regulação prejudicada da pressão arterial em idosos com HAS. A explicação para o resultado em questão partiu do conhecimento de que a SLo é uma condição de saúde que traz uma carga de estresse físico e psicossocial ao indivíduo acometido por ela, em virtude de suas manifestações clínicas, dentre elas a dor musculoesquelética, e suas implicações sobre a realização das AVD. E, como estudos já tem evidenciado, dor e estresse são potenciais causas de alterações da pressão arterial.

Observou-se também que a prevalência da SLo foi maior entre idosos que informaram histórico de hospitalização no último ano. Em virtude deste estudo tratar-se de um delineamento transversal, não há como determinar de forma fidedigna se essa relação encontrada é característica de causa ou efeito.

No entanto, com base nos estudos levantados quanto a essa condição de saúde em idosos, a discussão quanto a este resultado pode ser realizada sob a perspectiva de que idosos com SLo têm-se mostrado mais vulneráveis aos desfechos desfavoráveis como ocorrência de quedas, situação de dependência que acarreta em agravamento de outras morbidades existentes e, eventualmente possíveis necessidades de internações (IWAYA et al., 2017).

Por fim, mas tão importante quanto, se teve a associação do grau de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso com a prevalência da SLo; em que idosos com médio e alto risco para fragilidade apresentaram mais chances de ter esse agravo à saúde. A fragilidade pode ser compreendida como uma vulnerabilidade fisiológica ligada à idade, advinda de uma diminuição na reserva funcional e da capacidade de adaptação homeostática, envolvendo múltiplos sistemas do organismo, em que predispõe o indivíduo à mortalidade e a complicações de saúde, como dependência, incapacidade, quedas, hospitalização, entre outros (LOURENÇO et al., 2018).

A SLo tem sido apontada por alguns autores como uma das possíveis causas de fragilidade. Isso porque, como já bastante discutido ao longo deste trabalho, essa condição de saúde implica em complicações consideráveis sobre a capacidade funcional do indivíduo. E perda da funcionalidade tem sido identificada como um importante fator de risco para a fragilidade em idosos (SANTOS et al., 2015; IWAYA et al., 2017; CRUZ et al.,2017; FHON et al., 2018).

CONCLUSÃO

Os idosos participantes deste estudo era a maioria do sexo feminino, com idade média de 70,4 anos, com ensino fundamental incompleto e renda mensal individual menor que um salário mínimo. A maior parte coabitava com outras pessoas, sendo que o arranjo familiar mais comum referido foi o “cônjuge e filhos”. Todos referiram praticar atividade física regularmente, e houve um predomínio de não etilistas e não tabagistas. A maioria apresentou pelo menos uma patologia de base, sendo a HAS e as DME as mais autorreferidas. Houve um predomínio da não ocorrência de quedas nos últimos doze meses. E, quanto ao grau de vulnerabilidade clínico funcional, a classificação mais predominante foi a de baixo risco.

Encontrou-se uma baixa prevalência de idosos com SLo e um percentual, não tão significativo, de idosos em nível de risco 1. Associado estatisticamente à prevalência dessa condição de saúde se teve a coexistência de mais de uma patologia de base; as morbidades: HAS, osteoporose, artrose e obesidade; o histórico de hospitalização no último ano e o grau de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso. Não foi encontrado relação das outras variáveis, como idade e sexo, com a prevalência da SLo.

Os resultados deste estudo convergiram com o que é referido na literatura científica no que diz respeito ao fato de a ocorrência da SLo estar associada fortemente aos distúrbios de órgãos do sistema locomotor; em especial ao que concerne à osteoporose e à OA, que têm se mostrado de grande incidência na população idosa, tanto em âmbito mundial como nacional, e, que se encontram entre as principais causas da SLo.

A relação encontrada entre a prevalência da SLo com as variáveis grau de vulnerabilidade clínico-funcional e hospitalização, com base em outras investigações sobre a temática, tem uma forte característica de causalidade. Contudo o delineamento de pesquisa adotado neste estudo não permite determinar se realmente trata-se de uma relação causal.

No que concerne à baixa prevalência da SLo encontrada na amostra de idosos avaliada, infere-se que a prática regular de atividade física tenha influenciado esse resultado; embora não tenha sido encontrado uma relação estatística significativa entre essa variável e a SLo. A justificativa para essa inferência, parte do conhecimento de que a atividade física foi apontada de forma unânime nos estudos desenvolvidos até então sobre a SLo, como um fator de proteção para essa condição; bem como uma das intervenções primordiais para prevenção da sua progressão, quando já instalada.

Chama-se a atenção quanto à prevalência das DME entre os idosos participantes da pesquisa. Observou-se que houve um percentual significativo de idosos referindo diagnóstico

médico de osteoporose e OA. O achado em questão serve como um alerta quanto à necessidade da discussão acerca dessas morbidades na população brasileira idosa, especialmente no que concerne à sua prevalência e relação com a SLo.

Em relação ao instrumento utilizado para rastreamento e diagnóstico da SLo, a GLFS-25-P, se mostrou de fácil e rápida aplicação, e de fácil compreensão pelo idoso; sendo uma ferramenta útil e importante a ser considerada na avaliação global da pessoa idosa; principalmente, no que diz respeito à monitorização e manutenção da capacidade funcional do indivíduo.

Além disso, trata-se de uma ferramenta adicional a ser utilizada pelo profissional enfermeiro durante a consulta de Enfermagem ao idoso; com enfoque na funcionalidade e promoção de um envelhecimento ativo; uma vez que esse profissional tem papel fundamental na promoção, prevenção e manutenção da saúde da pessoa idosa. Porém, cabe ressaltar que a escala em questão pode ser facilmente aplicada por qualquer profissional de saúde, desde que este tenha conhecimento da SLo quanto à sua etiologia, manifestações clínicas, rastreamento, diagnóstico e tratamento.

Enfatiza-se que é preciso que a SLo seja amplamente discutida e pesquisada em âmbito nacional; uma vez que se mostrou como uma condição de saúde que não é inerente às características particulares da população idosa do país em que teve origem a investigação a seu respeito. Pelo contrário, é uma condição de saúde que se mostra relacionada ao envelhecimento e que pode acometer qualquer pessoa idosa independente de sexo, raça/cor, religião ou país. Dessa forma, faz-se necessário que essa condição de saúde seja mais investigada e discutida em contexto brasileiro, a fim de se mobilizar profissionais, gestores e a própria comunidade quanto a sua relevância.

Cabe pontuar que este estudo teve algumas limitações. Uma delas diz respeito ao tamanho e a característica homogênea da amostra, já que o número de participantes pode ser considerado pequeno diante do número de idosos do município de Teresina, e todos os idosos incluídos na amostra praticavam atividade física regularmente. Além disso, a técnica de amostragem foi não probabilística.

Outra limitação foi a carência de pesquisas nacionais sobre a SLo, que dificultou a comparação e discussão dos resultados em relação ao cenário brasileiro. Mediante isso, recomenda-se a realização de estudos com delineamento longitudinal sobre essa temática, a fim de se determinar relações de causalidade.

Faz-se necessário ainda o desenvolvimento de pesquisas com uma amostra mais heterogênea, de maior número e probabilística. Quanto ao instrumento considerar a sua autoaplicação, assim como é feito no Japão.

Por fim, seria interessante o desenvolvimento de estudos com a utilização do teste de risco para a SLo, em que se associa a escala GLFS-25-P e os testes de desempenho físico *stand up* e o *two step test*.

REFERÊNCIAS

- AKAHANE, M. et al. Lifestyle factors are significantly associated with the locomotive syndrome: a cross-sectional study. **BMC Geriatrics**, v.17, n.1, p.241-247, 2017.
- AKAY, M. et al. Locomotive Syndrome: Operational Definition Based on a questionnaire, and Exercise Interventions on Mobility Dysfunction in Elderly People. **Clinic Rev Bone Miner Metab**, v. 4, n.2, p.119–130, 2016.
- ALMEIDA, A.V. et al. A Feminização da Velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social. **Textos & Contextos**, v. 14, n.1, p.115-131, 2015.
- ALVES, J.E.D. Transição demográfica, transição da estrutura etária e envelhecimento. **Revista Portal de Divulgação**, v.4, n.40, p.8-15, 2014.
- ANDRADE, A. N. et al. Percepção de idosos sobre grupo de convivência: estudo na cidade de Cajazeiras-PB. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 17, n.1, p. 39-48, 2014.
- ANDRADE, N. B.; NOVELLI, M. M. P. C. Perfil cognitivo e funcional de idosos frequentadores dos Centros de Convivência para idosos da cidade de Santos, SP. **Cad. Ter. Ocup.**, v. 23, n. 1, p. 143-152, 2015.
- ARIJA, V. et al. Physical activity, cardiovascular health, quality of life and blood pressure control in hypertensive subjects: randomized clinical trial. **Health and quality of life outcomes**, v.16, n.1, p.184-194, 2018.
- BANCO MUNDIAL. **Envelhecendo em um Brasil mais velho**, Washington DC: Banco Mundial, 2011.
- BARBOSA, B. R. et al. Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.8, p.3317-3325, 2014.
- BARBOSA, C.M. et al. Associação entre desmineralização óssea, atividade física e padrões antropométricos. **Motricidade**, v. 12, n. 3, p. 45-55, 2016.
- BARBOSA, M. B. et al. Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool e de tabaco em idosos não institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.21, n.2, p. 125-135, 2018.
- BARROS, R.H.; GOMES JUNIOR, E.P.G. Por uma história do velho ou do envelhecimento no Brasil. **CES Revista**, v.27, n.1, p.75-92, 2013.
- BEZERRA, M. A. M. et al. Prevalence of chronic musculoskeletal conditions and associated factors in Brazilian adults – National Health Survey. **BMC Public Health**, v.18, n.1, p. 287-296, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática / DAET. Coordenação Saúde da Pessoa Idosa / COSAPI. **Diretrizes**

para o cuidado das pessoas idosas no sus: proposta de modelo de atenção integral. Brasília, 2014. Disponível em: <
http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_cuidado_pessoa_idosa_sus.pdf>. Acesso em ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica** : o cuidado da pessoa tabagista. Brasília : Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <
http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_40.pdf>. Acesso em: out. 2018.

BRUCKI, S.M.D. Sugestões para o uso do mini exame do estado mental no brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, v.61, n.3, p.777-781, 2003.

CAMARGOS, M. C. S.; BOMFIM, W. C. Osteoporose e Expectativa de Vida Saudável: estimativas para o Brasil em 2008. **Cad. Saúde Colet.**, v.25, n.1,p.106-112, 2017.

CASANOVA, D. F. et al. Efeito da suplementação com ômega-3 associado à hidrocinoterapia em idosos com osteoartrite de joelho: ensaio clínico randomizado. **ConScientiae Saúde**, v.14, n.4, p.621-627, 2016.

CORRÊA, E.R.P.; RIBEIRO, A.M. Ganhos em expectativa de vida ao nascer no Brasil nos anos 2000: impacto das variações da mortalidade por idade e causas de morte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.3, p.1005-1015, 2017.

COSCO, T. D.; HOWSE, K.; BRAYNE, C. Healthyageing, resilience and wellbeing. **Epidemiology and Psychiatric Sciences**, v.26, n.6, p. 579-583, 2017.

CRUZ, D. T. et al. Fatores associados à fragilidade em uma população de idosos da comunidade. **Rev Saúde Pública**, v.51, n.1, p.1-13, 2017.

DIAS, E.F. O envelhecimento populacional e o direito à saúde da pessoa idosa. **Revista jurídica direito, sociedade e justiça**, Dourados – MS, v. 1, n. 1,p. p. 1-14, 2013.

FAKOYA, O. O. et al. Determinants of Quality of Life of Elderly Patients Attending a General Practice Clinic in Southwest Nigeria. **Int Q Community Health Educ.**, v.39, n.1, p.3-7, 2018.

FECHINE, B.R.A; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos.**Rev Cient Int.**, v.20, n.1,p.106-132, 2012.

FELSON, D.T.; ZHANG, Y. Smoking and osteoarthritis: a review of the evidence and its implication. **Osteoarthritis Cartilag.** ,v.23, n.3, p. 331-333, 2015.

FHON, J. R. S. et al. Fatores associados à fragilidade em idosos: estudo longitudinal. **Rev Saúde Pública**, v.52, n.1, 2018.

FRADE J. et al. Depressão no idoso: sintomas em indivíduos institucionalizados e não-institucionalizados. **Revista de Enfermagem Referência**,v. 4, n. 4,p. 41-49,2015.

FREIRE, G.V. et al. Perfil de idosos que frequentam um centro de convivência da terceira idade. **R. Interd.**, v. 8, n. 2, p. 11-19, 2015.

FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). HELPAGE INTERNATIONAL. **Envelhecimento no século XXI: celebração e desafio**. ONU, 2012.

GARDONA, R. G. B.; BARBOSA, D. A. Importância da prática clínica sustentada por instrumentos de avaliação em saúde. **Rev Bras Enferm.**, v.71, n.4, p. 1921-1922, 2018.

GERHARDT, P.C. et al. Tendência das internações por diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em idosos. **Cogitare Enferm.**, v. 21, n.4, p. 01-10, 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo/SP: Atlas, 2008.

GOIS, R.O. et al. Estado mental e impacto do zumbido em idosos. **Rev. CEFAC**,v.16, n.3, p.798-809, 2014.

HASHIZUME, H. et al. Development and evaluation of a video exercise program for Locomotive syndrome in the elderly. **Mod Rheumatol**, v. 24, n.2, p. 250–257, 2014.

HIRAGA, T. M.; BATISTONI, S. S. T.; NERI, A. L. Comportamentos relacionados à saúde em idosos brasileiros residentes na comunidade: dados do Fibra – polo Unicamp. **Estud. interdiscipl. envelhec.**, v. 22, n. 3, p. 99-119, 2017.

HIRANO, K. et al. Impact of spinal imbalance and back muscle strength on locomotive syndrome in community-living elderly people. **Journal of Orthopaedic Science**, v.17, n.5, p.532-537, 2012.

HIRANO, K. et al. The influence of locomotive syndrome on health-related quality of life in a community-living population. **Modern Rheumatology**, v.23, n.5, p.939-44, 2013.

HOOGENDIJK, E. O. et al. Socioeconomic inequalities in frailty among older adults in six low- and middle-income countries: Results from the WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE). **Maturitas**, v.115,n.1, p.56-63, 2018.

IKEMOTO T. et al. Locomotive syndrome is associated not only with physical capacity but also degree of depression. **J Orthop Sci**, v. 21, n.3, p. 361-365, 2016.

IKEMOTO, T.; ARRAI, Y-C. Locomotive syndrome: clinical perspectives. **Clinical Interventions in Aging**, v.13,n.1, p.819–827, 2018.

IMAGAMA, S. et al. Impact of back muscle strength and aging on locomotive syndrome in community living japanese women. **Nagoya J. Med. Sci.**,v.75, n.1-2, p. 47-55, 2013.

IMAGAMA, S. et al. Staged decrease of physical ability on the locomotive syndrome risk test is related to neuropathic pain, nociceptive pain, shoulder complaints, and quality of life in middle-aged and elderly people – The utility of the Locomotive syndrome risk test. **Modern Rheumatology**, v. 27, n.6, p. 1051-1056, 2017.

IMAIZUMI, Y. et al. Locomotive syndrome is associated with large blood pressure variability in elderly hypertensives: the Japan Ambulatory Blood Pressure Prospective (JAMP) substudy. **J Clin Hypertens**, v.19, n.4, p.388-394, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv41229.pdf>. Acesso em ago. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060 - Projeção da população das unidades da federação por sexo e idade para o período 2000/2030**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Projecao_da_Populacao_2013/nota_metodologica_2013.pdf. Acesso em: ago. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>. Acesso em: dez. 2018.

_____. **Tábua completa de mortalidade para o Brasil – 2015: Breve análise da evolução da mortalidade no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016a. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Tabuas_Completas_de_Mortalidade/Tabuas_Completas_de_Mortalidade_2014/notastecnicas.pdf. Acesso em: ago.2017.

_____. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>. Acesso em: dez.2018.

_____. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016c. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: dez.2018.

_____. **Pesquisa Nacional de Amostra de domicílios: Prática de esporte e atividade física 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>. Acesso em: dez. 2018.

IWAYA, T. et al. Characteristics of disability in activity of daily living in elderly people associated with locomotive disorders. **BMC Geriatrics**, v.17,n.1, 2017.

JAPÃO. Japanese Orthopaedic Association . **Locomotive Syndrome Pamphlet**. JOA, 2015. Disponível em: <https://locomo-joa.jp/en/index.pdf>. Acesso em jan.2018.

KIMURA, A. et al. Prevalence of locomotive syndrome in Japan: a nationwide, cross section al Internet survey. **J OrthopSci**, v.19, n.5, 797-797, 2014.

LACERDA, M.R.; COSTENARO, R.G.S. **Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática**. Porto Alegre: Moriá, 2015.

- LANA, L. D.; SCHNEIDER, R. H. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.17, n.3, p.673-680, 2014.
- LEE, Y.H. Causal association between smoking behavior and the decreased risk of osteoarthritis: a Mendelian randomization. **Z. Rheumatol.** , v.22, n,1, p.1-6, 2018.
- LIN, H. et al. The prevalence of multiple non-communicable diseases among middle-aged and elderly people: the Shanghai Changfeng Study. **Eur J Epidemiol.**, v.32, n. 2, p.159-163, 2017.
- LOBO, L. A. C. et al. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.33, n.6, 2017.
- LOURENÇO, R. A. et al. Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. **Geriatr Gerontol Aging.**;v.12, n.2, p.121-135, 2018.
- LUZ, E. P. et al. Perfil sociodemográfico e de hábitos de vida da população idosa de um município da região norte do Rio Grande do Sul, Brasil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 17, n.2, p.303-314, 2014.
- MACGREGOR, C. B. et al. Osteoporosis and low bone mineral density (osteopenia) in rural and remote Queensland. **Aust. J. Rural Health**, v. 26, n.5, p.369–374, 2018.
- MARTÍN-MERINO, E. et al. Secular trends of use of anti-osteoporosis treatments in Spain: a population-based cohort study including over 1.5 million people and more than 12 years of follow-up. **Bone**, v.105, p. 292-298, 2017.
- MATIAS, A. G. C.; FONSECA, M. A.; MATOS, M. A. A. Análise fatorial de sintomas depressivos e ocorrência de quedas em idosos. **Scientia Medica**, v. 25, n. 1, 2015.
- MATSUMOTO, H. et al.. Gait variability analysed using an accelerometer is associated with locomotive syndrome among the general elderly population: The GAINA study. **Journal of Orthopaedic Science**, v. 21, n.3, p. 354-360, 2016.
- MELO, A. C. F. et al. Prevalência de doenças musculoesqueléticas autorreferidas segundo variáveis demográficas e de saúde: estudo transversal de idosos de Goiânia/GO. **Cad. Saúde Colet.**, v. 25, n.2, p.138-143, 2017.
- MELO, D.M; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n.12, p. 3865-3876, 2015.
- MELO, N. C. V. et al. Arranjo domiciliar de idosos no Brasil: análises a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2009). **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.19, n.1, p.139-151, 2016.
- MELO, N. C. V. et al. Consumo por idosos nos arranjos familiares “unipessoal” e “residindo com o cônjuge”: uma análise por regiões do país, a partir de dados da POF (2008/2009). **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.17, n.4, p. 841-852, 2014.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 19, n. 3, 2016.

MOMOKI, C. et al. Relationships between sarcopenia and household status and locomotive syndrome in a community-dwelling elderly women in Japan. **Geriatr Gerontol Int.**,v.17, n.1, p.54-60, 2017.

MORAES, E. N. et al. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. **Rev Saúde Pública**, v.50, 2016.

MORAES, L. F. S. et al. Gastos com o tratamento da osteoporose em idosos do Brasil (2008 – 2010): análise dos fatores associados. **Rev Bras Epidemiol.**, v.17, n.3 , p.719-734, 2014.

MUNIZ, E. A. et al. Desempenho nas atividades básicas da vida diária de idosos em Atenção Domiciliar na Estratégia Saúde da Família. **Revista Kairós Gerontologia**, v.19, n.2, p. 133-146, 2016.

MURAMOTO, A. et al. Waist circumference is associated with locomotive syndrome in elderly females. **J Orthop Sci**, v.19, n.4, p.612-619, 2014.

MURAMOTO, A. et al. Threshold values of physical performance tests for locomotive syndrome. **Journal of Orthopaedic Science**, v.18, n.4, p. 618–626, 2013.

MURAMOTO, A. et al. Spinal sagittal balance substantially influences locomotive syndrome and physical performance in community-living middle-aged and elderly Women. **J Orthop Sci.**, v.21, n.2, p.216-221, 2016.

NAKAMURA, K et al. The concept and treatment of locomotivesyndrome: its acceptance and spread in Japan. **J OrthopSci**, v. 16, n. 5, p.489-91, 2011.

NAKAMURA, M. et al. Physical Performance Measures Associated With Locomotive Syndrome in Middle-Aged and Older Japanese Women. **Research Report**, v.38, n. 4, p. 202-207, 2015.

NAKAMURA, K.; OGATA, T. Locomotive Syndrome: Definition and Management. **Clinic Rev Bone Miner Metab**, v.14, p. 56–67, 2016.

NAKAMURA, M. et al. Locomotive syndrome is associated with body composition and cardiometabolic disorders in elderly Japanese wome. **BMC Geriatrics** , v.16,n.1 2016.

NAKAMURA, M. et al. The Relationship between Locomotive Syndrome and Depression in Community-Dwelling Elderly People. **Current Gerontology and Geriatrics Research**, v. 12, 2017.

NAKATOH, S. Screening program including the Loco-check and fracture risk assessment tool (FRAX®) questionnaires for assessing locomotive syndrome in a municipality in Japan: A pilot study. **J Orthop Sci**. v.23, n.5, p.819-824, 2018.

- NISHIMURA, A. et al. Do exercise habits during middle age affect locomotive syndrome in old age? . **Modern Rheumatology**, v. 28, n.2, p.334-338, 2017.
- NISHIMURA, A. et al. Locomotive syndrome testing in young and middle adulthood. **Modern Rheumatology**, v.28, n.7, 2018
- NISHIMURA, A. et al. The relationship between the 25-question Geriatric Locomotive Function Scale and osteoporosis, knee osteoarthritis, and physical performance. **Sports Orthop. Traumatol.**,v.31, p.195–199, 2015.
- OKUBO, T et al. An outpatient-based survey about the recognition of locomotive syndrome and the results of the loco-check at a university hospital in Tokyo. **Br J Med Med Res**, v. 4, n. 17, p. 3255-68, 2014.
- OLIVEIRA, A.S. **Envelhecimento populacional e o surgimento de novas demandas de políticas públicas em Viana/ES**. Espírito Santo, 2015. 239f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Espírito Santo, 2015.
- OLIVEIRA, F. B. M.; BALICA, B. C. S. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**,v.5, n.2, p.249-255, 2017.
- OLIVEIRA, M. P. F.; NOVAES, M. R. C. G. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.4, p.1069-1078, 2013.
- OLIVEIRA, T. A.; DUARTE, S. F.P.; REIS, L. A. Relação entre índice de massa corporal e desempenho motor de idosos pertencentes a grupos de convivência. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.25, n. 4, p.1-9, 2016.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Relatório Mundial de envelhecimento e saúde**: Resumo. Genebra, Suíça: [s.n.], 30f, 2015. Disponível em: <http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em: jun. 2017.
- PACCA, D. M. et al. Prevalência de dor articular e osteoartrite na população obesa brasileira. **ABCD Arq Bras Cir Dig.**, v.31, n.1, 2018.
- PEREIRA, D. S.; NOGUEIRA, J. A. D.; SILVA, C. A. B. Qualidade de vida e situação de saúde de idosos: um estudo de base populacional no Sertão Central do Ceará. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 18, n.4, p. 893-908, 2015.
- PIAUI. Governo do Estado do Piauí. Secretaria do planejamento do estado do Piauí. Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí (CEPRO). **Piauí em números**. 09 ed. Teresina, 2012.
- PINHEIRO, S. B. et al. Avaliação do equilíbrio e do medo de quedas em homens e mulheres idosos antes e após a cirurgia de catarata senil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.19, n.3, p.521-532, 2016.
- PINHEIRO, W. L.; COELHO FILHO, J. M. Perfil dos idosos usuários das academias ao ar livre para a Terceira idade. **Rev Bras Promoç Saúde**, v.30, n.1, p. 93-101, 2017.

REIS, C. S.; NORONHA, K.; WAJNMAN, S. Envelhecimento populacional e gastos com internação do SUS: uma análise realizada para o Brasil entre 2000 e 2010. **Congreso de la Asociación Latino americana de Población**, 6, Lima-Perú, 2014.

RODRIGUES, I. G.; BARROS, M. B. A. Osteoporose autorreferida em população idosa: pesquisa de base populacional no município de Campinas, São Paulo. **Rev Bras Epidemiol.**, v.19, n.2, p. 294-306, 2016.

SÁ, G. G. M. Quedas e independência funcional de idosos internados em hospital de urgência: estudo de seguimento. Piauí, 2016. 141f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, 2016.

SACHIKO NOGE, R. D. et al. Quantitative assessment of locomotive syndrome by the loco-check questionnaire in older Japanese females. **J. Phys. Ther. Sci.**, v.29, n.9, p.1630–1636, 2017.

SAITO, T. et al. Evaluation of the association between locomotive syndrome and depressive states: a cross-sectional study. **Nagoya J. Med. Sci.**, v. 79, n. 1, p.43- 46, 2017.

SALAME, M. et al. Sarcopenia: avaliação de diferentes critérios diagnósticos e sua associação com a força muscular e capacidade funcional. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.18, n. 2, p. 285-294, 2015.

SALVINI, M. F.; PERROCA, M. G. Estudo comparativo entre dois instrumentos para classificação de pacientes. **Cienc Cuid Saude**, v.14, n.4, p.1498-1504, 2015.

SANTIAGO, L. V.; MATOS, I. E. Prevalência e fatores associados à fragilidade em idosos institucionalizados das regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.17, n.2, p.327-337, 2014.

SANTOS, F. C.; TAVARES, D. R. B. Locomotive Syndrome: a Important Condition in the Aging. **MOJ Gerontol Ger**, v.1, n.4, 2017a.

SANTOS, F.C; TAVARES, D.R.B. Síndrome locomotora em idosos: tradução, adaptação cultural e validação brasileira do instrumento 25-Question Geriatric Locomotive Function Scale. **Rev. Bras. Reumatol.**, v. 57, n.1, 2017b.

SANTOS, F.C.; BERSANI, A.L.F.; MORAES, N.A.S. Doenças articulares no idoso. **Rev. bras. Med**, v. 70, n. 12, 2013.

SANTOS, G. M. et al. Valores preditivos para o risco de queda em idosos praticantes e não praticantes de atividade física por meio do uso da Escala de Equilíbrio de Berg. **Rev Bras Fisioter**, v. 15, n. 2, p. 95-101, 2011.

SANTOS, R. K. M. et al. Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.12, p.3753-3762, 2015.

- SASAKI, E. et al. Evaluation of locomotive disability using loco-check: a cross-sectional study in the Japanese general population. **Journal of Orthopaedic Science**, v. 18, n.1, p. 121-129, 2013.
- SEICHI, A. et al. Development of a screening tool for risk of Locomotive syndrome in the elderly: the 25-question Geriatric Locomotive Function Scale. **J OrthopSci.**, v. 17, n. 2, p. 163-172, 2012.
- SEICHI, A. et al.. Determination of the optimal cutoff time to use when screening elderly people for locomotive syndrome using the one-leg standing test (with eyes open). **Journal of Orthopaedic Science**, v.19, n.4, 2014.
- SEICHI, A. et al.. Epidemiologic survey of locomotive syndrome in Japan. **Journal of Orthopaedic Science**, v. 21,p. 222-225,2016.
- SILVA, A. R. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores sociodemográficos associados a sintomas de depressão em idosos. **J Bras Psiquiatr.**, v. 66, n.1, p.45-51, 2017.
- SILVA, P. A. B. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos acompanhados por equipes de Saúde da Família sob a perspectiva do gênero. **J. res.: fundam. care.**,v.10, n.1, p. 97-105, 2018.
- SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica**. 12 ed. v. I e II. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- SUDRÉ, M. R. S. et al. Características socioeconômicas e de saúde de idosos assistidos pelas equipes de saúde da família. **Cienc Cuid Saude**, v. 14, n.1, p. 933-940, 2014.
- TANAKA, S. et al. Serum cystatin C level is associated with locomotive syndrome risk and can be an early predictor in community-living people: The Yakumo study. **Modern Rheumatology**, v.28, n.6, p.1035-1040, 2018a.
- TANAKA, S. et al. The decrease in phase angle measured by bioelectrical impedance analysis reflects the increased locomotive syndrome risk in community-dwelling people: the Yakumo study. **Modern Rheumatology**, v.28, p.1-7, 2018b.
- TERRA, N.L. et al. **Temas de geriatria e gerontologia preventiva**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2017.
- THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. **Psychological Medicine**, v. 28, n.3, p.551-558, 1998.
- TORTORA, G.J.; DERRICKSON, B. **Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- URSI, E.S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.14, n.1, p. 124-131, 2006.
- VANPUTTE, C.L.; REGAN, J.L.; RUSSO, A.F. **Anatomia e Fisiologia de Seeley**. 10 ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill/ Bookman, 2016.

VIRTUOSO, J. F. et al. Indicadores de fragilidade e nível de atividade física de idosos. **ConScientiae Saúde**, v.14, n.1, p.99-106, 2015.

WICHAMNN, F. M. A.; et al.. Grupos de convivência como suporte ao idoso na melhoria de saúde. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v. 16, n. 4, p. 821-832, 2013.

WOELLNER, S. S. et al. Estudo comparativo da mobilidade orientada pelo desempenho em idosos com e sem doença de Alzheimer. **RBM rev.bras.med.**, v.69, n.11, p. 303-307, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Health Statistics 2017: Monitoring health for the SDGs.** Geneva, 112f, 2017. Disponível em: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2017/en/. Acesso em: 03 de julho de 2017.

XAVIER, M.; COSTA, A. S.; DAMASCENO, V. O. Efeito de três programas de atividade física sobre o equilíbrio, autonomia funcional e risco de quedas em idosos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. S1A, p. 968-977, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO - MESTRADO EM ENFERMAGEM

Título do Estudo: RISCO PARA A SÍNDROME LOCOMOTORA EM IDOSOS E FATORES ASSOCIADOS

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí/Departamento de Enfermagem

Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Maria do Livramento Fortes Figueiredo

Telefone para Contato: (86) 3215-5558

Pesquisador participante: Tereza Cristina Araújo da Silva

Telefones para contato: (86) 99902-3125

Prezado (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa de forma totalmente voluntária. Antes de concordar com a participação na mesma é muito importante que o(a) Sr.(a) compreenda as informações e instruções contidas neste documento referentes ao estudo. Dessa forma, os pesquisadores procurarão responder a todas as suas dúvidas. Aliás, o(a) Sr.(a) deve estar consciente de que mesmo aceitando participar, tem o direito de desistir a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os direitos assegurados pelos aspectos éticos da pesquisa. E após o(a) Sr.(a) está esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar em fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, e receba a sua via, pois o mesmo será emitido em duas vias, uma é de sua posse e a outra é de posse do pesquisador responsável. Todavia, em caso de recusa, o(a) Sr.(a) não será penalizado(a) de forma alguma.

Objetivo do Estudo: Avaliar o risco para a síndrome locomotora em idosos e fatores associados.

Procedimentos do Estudo: O pesquisador participante irá aplicar um questionário para levantar algumas informações relacionadas a sua renda, escolaridade e estado civil e, instrumentos para avaliação da sua capacidade cognitiva, da sua capacidade para execução de atividades básicas e instrumentais da vida diária e para rastreamento da síndrome locomotora.

Benefícios: Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, visando fornecer subsídios para o planejamento de políticas públicas para a pessoa idosa, voltadas à realidade

local, sem perder de vista as tendências observadas na atualidade. Servirá ainda como base para elaboração de programas de promoção do envelhecimento ativo.

Riscos: A participação nessa pesquisa representará para o senhor um risco de ordem pessoal, ao poder causar desconforto e constrangimento em alguns questionamentos, que tentarão ser minimizados através da afirmação de que todas as informações colhidas e utilizadas pelo estudo serão explanadas de modo científico, com preservação das identidades transcritas e pelo seguro armazenamento do material.

Sigilo: As informações fornecidas terão a privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis, já que os participantes da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Consentimento da Participação

Eu, _____,
 RG nº _____ li o texto acima e compreendi a natureza, objetivo e benefícios do estudo no qual fui convidado(a) a participar. Entendi que sou livre para interromper a minha participação no estudo a qualquer momento sem justificar minha decisão. Concordo voluntariamente em participar deste estudo. E recebi uma cópia deste termo de consentimento.

 Assinatura do Interlocutor da Pesquisa

Testemunhas (Não ligadas aos Pesquisadores):

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Nome: _____

RG: _____ Assinatura: _____

Declaro ainda que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante da pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Teresina – PI, _____ de _____ de _____.

 Assinatura do Pesquisador Responsável

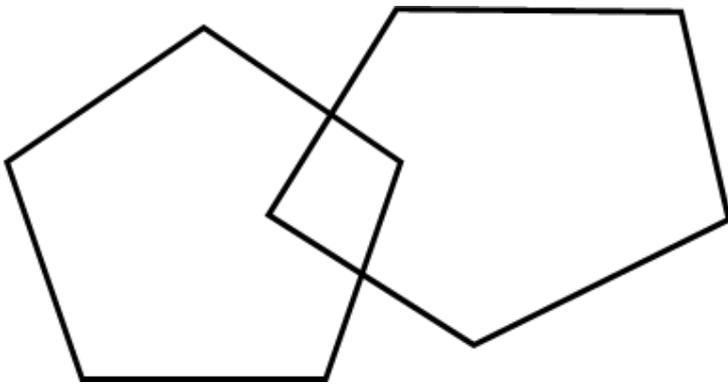
Observações Complementares

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI/Campus Universitário Ministro Petrônio Portella. Pró-Reitoria de Pesquisa – PROPEAQ - Bairro Ininga - CEP: 64.049-550 – Teresina – PI, tel.: (86) 3237-2332, web: cep.ufpi@ufpi.edu.br

ANEXOS

ANEXO A – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

ORIENTAÇÃO TEMPORAL – PERGUNTE AO INDIVÍDUO:	
Que dia é hoje?	1
Em que mês estamos?	1
Em que ano estamos?	1
Em que dia da semana estamos?	1
Qual a hora aproximada? (Considere a variação de mais ou menos uma hora)	1
ORIENTAÇÃO ESPACIAL – PERGUNTE AO INDIVÍDUO:	
Em que local nós estamos? (Consultório, dormitório, sala – apontando para o chão)	1
Que local é este aqui? (Apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa)	1
Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?	1
Em que cidade nós estamos?	1
Em que estado nós estamos?	1
MEMÓRIA IMEDIATA	
Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO (Dê <u>1 ponto para cada palavra repetida</u> acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros)	<u> </u> / 3 pontos
ATENÇÃO E CÁLCULO	
Subtraia: 100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65 (5 tentativas: 93-86-79-72-65) Considere <u>1 ponto para cada resultado correto</u> . Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir.	<u> </u> / 5 pontos
MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO	
Repita as palavras ditas anteriormente (vaso, carro, tijolo)	<u> </u> / 3 pontos
NOMEAÇÃO - LINGUAGEM	
Peça o sujeito para nomear os objetos mostrados (relógio e caneta) (Dê 1 ponto para cada objeto)	<u> </u> / 2 pontos
Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: “NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ” (Considere apenas se a repetição for perfeita)	1
COMANDO	
Siga as instruções: “Pegue este papel com a mão direita, dobre ao meio e coloque no chão” . (Dê um ponto para cada comando seguido corretamente. Se o sujeito pedir ajuda no meio da tarefa, não dê dicas).	<u> </u> / 3 pontos
LEITURA	
Mostre a frase escrita “FECHE OS OLHOS” e peça para o indivíduo para fazer o que está sendo mandado. Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando.	1
Peça ao indivíduo para escrever uma frase (Para a correção não é considerada erros ortográficos ou gramaticais).	1
Copie o desenho (mostrar modelo)	1
TOTAL: _____ / 30 pontos	

ESCREVA UMA FRASE

ESCOLARIDADE	PONTUAÇÃO
Analfabeto	20 pontos
Escolaridade de 1 a 4 anos completos	25 pontos
Escolaridade de 5 a 8 anos	26,5 pontos
Escolaridade de 9 a 11 anos	28 pontos
Escolaridade superior a 11 anos	29 pontos

ANEXO B - FORMULÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DOS IDOSOS

Data: ___/___/_____ Formulário nº _____				
Entrevistador: _____				
IDENTIFICAÇÃO				
1. Sexo:				
1. Masculino	2. Feminino			
2. Qual a sua data de nascimento?				
___/___/_____ Idade: _____ anos completos				
3. Qual é a cor da sua pele?				
1. Branca	2. Parda	3. Amarela	4. Preta	99. Não sabe/Não respondeu

DADOS SOCIOECONÔMICOS				
4. Qual o seu Estado Civil?				
1. Solteiro	2. Casado	3. Divorciado	4. União estável	
5. Separado/Desquitado	6. Viúvo	99. Não sabe/Não respondeu		
5. Composição Familiar: Quantas pessoas além do (a) Senhor (a) moram em sua casa?				
___ Pessoa(s)		___ Pessoa(s)		___ Pessoa(s)
6. Escolaridade: Até que série o (a) Senhor(a) concluiu na escola?				
1. Não alfabetizado	2. Fundamental incompleto	3. Fundamental completo		
4. Ensino médio incompleto	5. Ensino médio completo	6. Ensino superior incompleto		
7. Ensino superior completo	8. Pós-graduação	99. Não sabe/Não respondeu		
8. O (A) Sr.(a) tem alguma fonte de renda?				
1. Tem	2. Não tem	99. Não sabe/Não respondeu		
9. Renda Individual: Juntando o dinheiro que recebe em trabalho, aposentadoria, pensão ou algum outro, quanto o (a) senhor(a) ganha por mês?				
Valor em reais: _____		99. Não sabe/Não respondeu		
10. Quem é o(a) chefe ou responsável da família?				
1. Próprio idoso		2. Cônjuge		
4. Outro familiar		5. Não familiar		
99. Não sabe/Não respondeu				
11. Arranjo familiar				
1. Sozinho		4. Cônjuge e filhos		
2. Somente com o cônjuge		5. Somente com os netos (sem filhos)		
3. Somente com o (os) filho(s)		6. Com filhos e neto		
7. Com familiares		8. Com não familiares		

DADOS CLÍNICOS, DE OCORRÊNCIA DE QUEDAS E CARACTERÍSTICAS DE ESTILO DE VIDA				
12. Etilismo: O (A) Sr. (a) toma bebidas alcoólicas?				
1. Sim	2. Não	99. Não sabe/Não respondeu		
13. Se beber: Em geral, com que frequência o (a) Sr.(a) consome bebidas alcoólicas?				
Frequência: _____		77. Não se aplica	99. Não sabe/Não respondeu	
14. O (a) Sr. (a) fuma?				
1. Sim	2. Não	99. Não sabe/Não respondeu		
15. Se fumar: Há quanto tempo fuma?				
Tempo (especificar se meses ou anos): _____				
77. Não se aplica		99. Não sabe/Não respondeu		
16. Patologias de base: Qual(is) dessas doenças o médico já disse que o(a) Sr.(a) tem?				
1. Hipertensão	2. Diabetes	3. Catarata		

4. Excesso de peso (obesidade)	5. Baixo peso (desnutrição)	6. Derrame cerebral (AVE)	
7. Alzheimer	8. Parkinson	9. Depressão	
10. Problemas na tireóide	11. DPOC, asma	12. Infarto do Miocárdio	
13. Osteoporose	14. Câncer	15. Não possui doença de base	
16. Artrose	99. Não sabe/Não respondeu	88.Outros: _____	
17. O (a) Sr.(a) pratica algum exercício físico?			
1. Sim	2. Não	99. Não sabe/Não respondeu	
18. Qual exercício físico o (a) Sr. (a) mais pratica?			
1. Caminhada	2. Hidroginástica	3. Ginástica	4. Dança
88.Outro: _____		77. Não se aplica	99. Não sabe/Não respondeu
19. Se pratica exercício físico, quantas vezes por semana?			
Frequência semanal: _____		77. Não se aplica	99. Não sabe/Não respondeu
20. O(a) Sr.(a) caiu alguma vez no último ano?			
1. Sim	2. Não	99. Não sabe/ Não respondeu	
21. Se caiu, quantas vezes?			
_____ vezes		77. Não se aplica	99. Não sabe/Não respondeu
22. No último ano, o(a) Sr. (a) precisou ser hospitalizado?			
Sim	Não	77. Não se aplica	99. Não sabe/ Não respondeu
23. O(a) Sr. (a) usa algum apoio ou recurso auxiliar para andar ou enxergar melhor?			
Sim	Não	99. Não sabe/ Não respondeu	
24. Se usava: Qual (is)?			
1.Bengala	2.Andador	3.Óculos com grau	4.Órtese/Prótes 5.Muleta
6.Tipóia		88.Outro: _____	99. Não sabe/Não respondeu

FONTE: (SÁ, 2016)

**ANEXO C – AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DO FORMULÁRIO
DA PESQUISA “QUEDAS E INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DE IDOSOS
INTERNADOS EM HOSPITAL DE URGÊNCIA: ESTUDO DE SEGUIMENTO”**

AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE FORMULÁRIO

Prezada professora Dra. Maria do Livramento Fortes Figueiredo,

em atendimento à vossa solicitação, é com satisfação que autorizo a utilização do formulário para caracterização demográfica, econômica e clínica de idosos, para coleta de dados do projeto de dissertação *“Riscos para Síndrome Locomotora em Idosos e Fatores Associados”* da Mestranda **TEREZA CRISTINA ARAÚJO DA SILVA** do Curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí.

O formulário foi elaborado e validado no estudo de Dissertação de Mestrado *“Quedas e Independência Funcional de Idosos Internados em Hospital de Urgência: estudo de seguimento”*, e encontra-se depositado no Repositório Institucional da Universidade Federal do Piauí.

Atenciosamente,

Bom Jesus, PI, 08 de agosto de 2017



Guilherme Guarino de Moura Sá

**ANEXO D – ESCALA GERIÁTRICA DA FUNÇÃO LOCOMOTORA DE 25 ITENS
(GLFS-25-P)**

ESCALA GERIÁTRICA DA FUNÇÃO LOCOMOTORA DE 25 ITENS (GLFS-25-P)				
As perguntas a seguir serão sobre a sua condição de saúde e hábitos de vida diários, relacionados às suas costas e membros (superiores e inferiores). Por favor, responda considerando a sua condição neste último mês.				
▪ Seguem abaixo perguntas sobre suas dores no corpo no último mês				
1. Você teve dor (incluindo dormência) no seu pescoço ou membros superiores (ombros, braços ou mãos)?				
<input checked="" type="checkbox"/> Sem dor	<input type="checkbox"/> Dor leve	<input type="checkbox"/> Dor moderada	<input type="checkbox"/> Dor grave	<input type="checkbox"/> Dor muito
2. Você ter dor nas costas, região lombar ou nádegas?				
<input checked="" type="checkbox"/> Sem dor	<input type="checkbox"/> Dor leve	<input type="checkbox"/> Dor moderada	<input type="checkbox"/> Dor grave	<input type="checkbox"/> Dor muito
3. Você teve dor (incluindo dormência) nos seus membros inferiores (quadril, coxa, joelho, panturrilha, canela, tornozelo ou pé) ?				
<input checked="" type="checkbox"/> Sem dor	<input type="checkbox"/> Dor leve	<input type="checkbox"/> Dor moderada	<input type="checkbox"/> Dor grave	<input type="checkbox"/> Dor muito
4. Até que ponto tem sido doloroso movimentar seu corpo no dia a dia?				
<input checked="" type="checkbox"/> Sem dor	<input type="checkbox"/> Dor leve	<input type="checkbox"/> Dor moderada	<input type="checkbox"/> Dor grave	<input type="checkbox"/> Dor muito
▪ Seguem abaixo perguntas sobre seus hábitos de vida diários, considerando o último mês				
5. Até que ponto tem sido difícil levantar da cama ou deitar?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
6. Até que ponto tem sido difícil levantar da cadeira?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
7. Até que ponto tem sido difícil caminhar dentro de casa?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
8. Até que ponto tem sido difícil vestir e tirar uma blusa?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
9. Até que ponto tem sido difícil vestir e tirar as calças?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
10. Até que ponto tem sido difícil usar o banheiro?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
11. Até que ponto tem sido difícil lavar o seu corpo durante o banho?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
12. Até que ponto tem sido difícil subir e descer escadas?				

<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
13. Até que ponto tem sido difícil andar rápido?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
14. Até que ponto tem sido difícil se manter arrumado (a)?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
15. Quanto você consegue andar sem descansar? (por favor, selecione a melhor resposta)				
<input type="checkbox"/> Mais de 2-3Km	<input type="checkbox"/> Aproximadamente 1Km	<input type="checkbox"/> Aproximadamente 300m	<input type="checkbox"/> Aproximadamente 100m	<input type="checkbox"/> Aproximadamente 10m
16. Até que ponto tem sido difícil visitar seus vizinhos?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
17. Até que ponto tem sido difícil carregar objetos pesando aproximadamente 2kg (2 caixas de leite ou 2 garrafas de 1litro cada)?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
18. Até que ponto tem sido difícil usar o transporte pública?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
19. Até que ponto tem sido difícil realizar as tarefas simples do lar (cozinhar,limpar,etc.)?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
20. Até que ponto tem sido difícil realizar as tarefas pesadas do lar (limpar o quintal,carregar roupas de camas pesadas, etc.)?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
21. Até que ponto tem sido difícil praticar atividades esportivas (caminhar rápido,nadar,jogar bola, dançar)?				
<input type="checkbox"/> Sem dificuldade	<input type="checkbox"/> Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/> Moderada dificuldade	<input type="checkbox"/> Muita dificuldade	<input type="checkbox"/> Extrema dificuldade
22. Você tem sido limitado (a) de encontrar seus amigos?				
<input type="checkbox"/> Sem limitação	<input type="checkbox"/> Algumas vezes limitado (a)	<input type="checkbox"/> Limitado (a) metade das vezes	<input type="checkbox"/> Muitas vezes limitado (a)	<input type="checkbox"/> Desisti de todas as atividades
23. Você tem sido limitado (a) de frequentar atividades sociais (encontrar amigos, praticar esportes, lazer e hobbies, etc.)?				
<input type="checkbox"/> Sem limitação	<input type="checkbox"/> Algumas vezes limitado (a)	<input type="checkbox"/> Limitado (a) metade das vezes	<input type="checkbox"/> Muitas vezes limitado (a)	<input type="checkbox"/> Desisti de todas as atividades
24. Você já se sentiu com medo de cair dentro de casa?				
<input type="checkbox"/> Não me senti com medo	<input type="checkbox"/> Quase nunca me senti com medo	<input type="checkbox"/> Às vezes me senti com medo	<input type="checkbox"/> Quase sempre me senti com medo	<input type="checkbox"/> Constantemente me senti com medo
25. Você já se sentiu com medo de não poder andar no futuro?				
<input type="checkbox"/> Não me senti com medo	<input type="checkbox"/> Quase nunca me senti com medo	<input type="checkbox"/> Às vezes me senti com medo	<input type="checkbox"/> Quase sempre me senti com medo	<input type="checkbox"/> Constantemente me senti com medo

ANEXO E – AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA ESCALA GERIÁTRICA DA FUNÇÃO LOCOMOTORA DE 25 ITENS VERSÃO BRASILEIRA (GLFS-25-P)

Eu, Daniela Regina Brandão Tavares, primeira autora do trabalho que gerou a validação do instrumento GLFS-25 (25-Question Geriatric Locomotive Function Scale) para o Brasil, autorizo a utilização do mesmo na Dissertação de Mestrado em Enfermagem, da Mestranda TEREZA CRISTINA ARAÚJO DA SILVA, com o Projeto de Pesquisa intitulado "Riscos para Síndrome Locomotora em Idosos e Fatores Associados".

À disposição,

Daniela R. B. Tavares

08/08/2017

ANEXO F- ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL DE 20 ITENS(IVCF-20)

		Pontuação
1. Qual é a sua idade?	<i>60 a 74 anos</i>	0
	<i>75 a 84 anos</i>	1
	<i>≤ 85 anos</i>	3
2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	<i>Excelente, muito boa ou boa</i>	0
	<i>Regular ou ruim</i>	1
3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras?	<i>Sim</i>	4
	<i>Não ou não faz compras por outros motivos que não a saúde</i>	0
4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa?	<i>Sim</i>	4
	<i>Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde</i>	0
5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve?	<i>Sim</i>	4
	<i>Não ou não faz mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde</i>	0
6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho?	<i>Sim</i>	6
	<i>Não</i>	0
7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?	<i>Sim</i>	1
	<i>Não</i>	0
8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	<i>Sim</i>	1
	<i>Não</i>	0
9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro?	<i>Sim</i>	1
	<i>Não</i>	0
13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos?	<i>Sim</i>	1
	<i>Não</i>	0
14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas? • Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m ² • Circunferência da panturrilha a < 31 cm • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 seg	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano?	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
16. Você teve duas ou mais quedas no último ano?	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento?	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? <i>É permitido o uso de óculos ou lentes de contato.</i>	<i>Sim</i>	2
	<i>Não</i>	0
19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a	<i>Sim</i>	2

realização de alguma atividade do cotidiano? <i>É permitido o uso de aparelhos de audição.</i>	<i>Não</i>	0
20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas?	<i>Sim</i>	4
<input type="checkbox"/> Cinco ou mais doenças crônicas		
<input type="checkbox"/> Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todos		
<input type="checkbox"/> Internação recente, nos últimos 6 meses	<i>Não</i>	0

TOTAL = 40 pontos

PONTOS DE CORTES SUGERIDOS

PONTOS DE CORTE SUGERIDOS	NIVEIS DE SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE ASSOCIADAS ÀS CLASSIFICAÇÕES	CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRAU DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL	PRIORIDADE PARA REALIZAÇÃO DA AMI
0 a 6 pontos	-	Idoso com baixo risco de vulnerabilidade clínico- funcional	BAIXA
7 a 14 pontos	Sensibilidade: 90.48% Especificidade: 70.97%	Idoso com moderado risco de vulnerabilidade clínico-funcional	MEDIA
≥ 15 pontos	Sensibilidade: 52.01% Especificidade: 97.58%	Idoso com alto risco de vulnerabilidade clínico - funcional	ALTA

*AMI: Avaliação Multidimensional do Idoso

Escore = _____

Classificação quanto ao grau de vulnerabilidade=_____

ANEXO G – TERMO DE ANUÊNCIA DA INSTITUIÇÃO



Centro Social
Pedro Arrupe



CARITAS BRASIL

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE

Eu, Vicente Palotti Zorzo, CPF 587.996.564-34, RG 8028935859 SSP-RS, diretor do Centro de Social Pedro Arrupe, localizado na Rua Valdivino Tito 1101, Vermelha - Centro (Sul), Teresina - PI, 64019050, declaro estar ciente dos objetivos do projeto de pesquisa **“AVALIAR O RISCO PARA SÍNDROME LOCOMOTORA EM IDOSOS E FATORES ASSOCIADOS”** e concordo em autorizar a execução da mesma nesta instituição. Estou ciente das responsabilidades desta instituição como participante da presente pesquisa. Fui devidamente informado pelos pesquisadores Maria do Livramento Fortes Figueiredo, juntamente com as alunas Tereza Cristina Araújo da Silva e Cynthia Roberta Dias Torres, responsáveis pelos procedimentos que serão utilizados, riscos e benefícios que os participantes não terão custo/reembolso, e da confidencialidade da pesquisa.

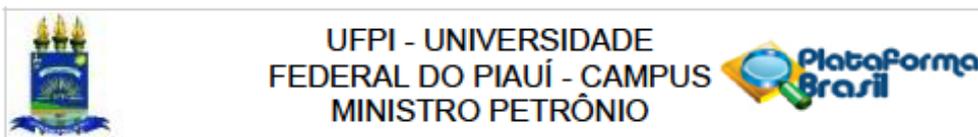


Pc. Vicente Palotti Zorzo, SJ

Diretor Geral

Teresina, PI ___/___/2018

ANEXO H - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: RISCO PARA SÍNDROME LOCOMOTORA EM IDOSOS E FATORES ASSOCIADOS

Pesquisador: MARIA DO LIVRAMENTO FORTES FIGUEIREDO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 77385317.0.0000.5214

Instituição Proponente: Universidade Federal do Piauí - UFPI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.854.133

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal que será desenvolvido no Núcleo de Promoção da Terceira Idade (NPTI) - Projeto Antônio Carneiro, sediado no Centro Social "Pedro Arrupe" localizado no Bairro Vermelha do município de Teresina - Piauí. A população do estudo será constituída pelos idosos cadastrados e que participam das atividades do núcleo em questão. Serão considerados elegíveis à participação na presente pesquisa as pessoas com 60 anos ou mais de ambos os sexos, com capacidade cognitiva preservada. Os dados serão coletados por meio de Mini Exame do Estado Mental (MEEM) que é um instrumento de avaliação cognitiva, Formulário para caracterização sociodemográfica, clínica do idoso e da ocorrência de queda e Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional de 20 itens

Objetivo da Pesquisa:

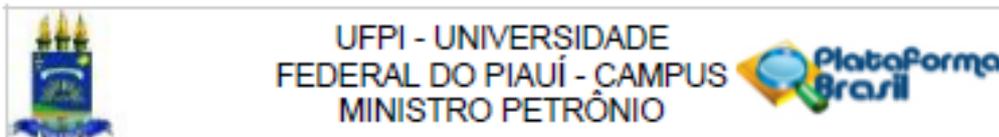
Objetivo Primário:

- Avaliar o risco para a síndrome locomotora em idosos e fatores associados.

Objetivo Secundário:

1. Identificar os idosos que apresentam risco para a SL a partir da aplicação da Escala Geriátrica da Função Locomotora de 25 itens (GLFS-25-P).
2. Relacionar as características sociodemográficas e clínicas, a ocorrência de quedas e a capacidade funcional para o desempenho de atividades de vida diária do idoso com o risco para a

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 2.054.133

SL referido pela GLFS-25-P.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A participação nessa pesquisa representará para o senhor um risco de ordem pessoal, ao poder causar desconforto e constrangimento em alguns questionamentos, que tentarão ser minimizados através da afirmação de que todas as informações colhidas e utilizadas pelo estudo serão explanadas de modo científico, com preservação das identidades transcritas e pelo seguro armazenamento do material.

Benefícios:

Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, visando fornecer subsídios para o planejamento de políticas públicas para a pessoa idosa, voltadas à realidade local, sem perder de vista as tendências observadas na atualidade. Servirá ainda como base para elaboração de programas de promoção do envelhecimento ativo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos anexados e conferidos pelo secretário do CEP durante a validação documental.

Recomendações:

Sem Recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

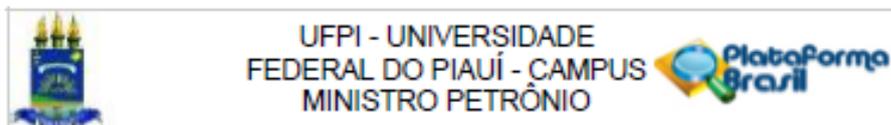
Projeto de pesquisa apto a ser desenvolvido.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1112308_E1.pdf	05/05/2018 22:14:05		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura	PROJETO_PESQUISA.docx	05/05/2018 22:06:31	tereza cristina araujo da silva	Acelto

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
 Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
 UF: PI Município: TERESINA
 Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 2.654.133

Investigador	PROJETO_PESQUISA.docx	05/05/2018 22:06:31	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Outros	AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.docx	05/05/2018 22:05:08	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Outros	INSTRUMENTO_COLETA_DADOS.pdf	21/09/2017 22:42:11	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Outros	Curriculos_Lattes_pesquisador_responsavel.pdf	21/09/2017 22:35:29	tereza cristina araújo da silva	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/09/2017 22:31:47	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	20/09/2017 21:29:06	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	20/09/2017 20:19:22	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	19/09/2017 20:57:50	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Outros	TCUD.pdf	19/09/2017 20:56:14	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_PESQUISADORES.pdf	19/09/2017 20:51:09	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Outros	CARTA_AO_CEP.pdf	19/09/2017 20:47:52	tereza cristina araújo da silva	Acelto
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	19/09/2017 20:45:36	tereza cristina araújo da silva	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 14 de Maio de 2018

Assinado por:
Herbert de Sousa Barbosa
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga CEP: 64.049-550
UF: PI Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 Fax: (86)3237-2332 E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br