

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE GERONTOLOGIA

SÔNIA GONÇALVES DA MOTA

SONO E FRAGILIDADE: um estudo com idosos inseridos em contexto de alta
vulnerabilidade social

SÃO CARLOS - SP

2021

SÔNIA GONÇALVES DA MOTA

SONO E FRAGILIDADE: um estudo com idosos inseridos em contexto de alta
vulnerabilidade social

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado ao Departamento de Gerontologia
da Universidade Federal de São Carlos como
requisito para obtenção do título de Bacharel
em Gerontologia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ariene Angelini dos
Santos Orlandi.

SÃO CARLOS - SP

2021

**FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO
BACHARELADO EM GERONTOLOGIA**

NOME DO ALUNO: Sonia Gonçalves da Mota

NOME DO ORIENTADOR: Ariene Angelini dos Santos Orlandi

TÍTULO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO: Sono e fragilidade: um estudo com idosos inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social

DATA: 05/11/2020

Nome do avaliador	Avaliação (aprovado/reprovado)	Assinatura
Ariene Angelini dos Santos Orlandi	Aprovada	<i>Ariene Angelini Santos Orlandi</i>
Élen dos Santos Alves	Aprovada	<i>ÉLEN DOS SANTOS ALVES</i>

Sugestão de alteração?

Ariene Angelini dos Santos Orlandi Não Sim

Élen dos Santos Alves Não Sim

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que contribuíram direta ou indiretamente para minha formação acadêmica, em especial aos meus pais, irmão e ao meu marido, que sempre estiveram presentes em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Agradeço a todos que compartilharam comigo seus momentos durante estes anos que se passaram.

Aos meus pais, que sempre estiveram presentes em todas as horas.

Ao meu marido que me acompanhou nesta etapa como estudante.

À orientadora Prof^a. Dr^a. Ariene Angelini dos Santos Orlandi que teve fundamental papel na finalização do presente trabalho.

Ao CNPq, pelo apoio financeiro.

RESUMO

Atualmente, a má qualidade do sono e a síndrome da fragilidade podem ser consideradas importantes problemas de saúde pública devido à alta prevalência entre os idosos e aos efeitos negativos sobre o bem-estar dos indivíduos acometidos. Mediante a identificação precoce dessas condições, intervenções podem ser planejadas no sentido de reduzir os gastos com os serviços de saúde e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos. Foram encontrados estudos na literatura sobre a associação entre sono e fragilidade, porém são em número reduzido e demonstram inconsistência nos resultados. A maioria mostrou que o sono noturno esteve associado à fragilidade. Será que ocorre o mesmo quando se trata de idosos inseridos em contextos de pobreza? O objetivo desta pesquisa foi analisar a relação entre sono e fragilidade de idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família inserida em contexto de alta vulnerabilidade social. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, baseado no método quantitativo de investigação. Foram entrevistados 81 idosos mediante os seguintes instrumentos: Caracterização do idoso, Índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI), Critérios de fragilidade propostos por Linda Fried (adaptado), Mini Exame do Estado Mental, Escala de Depressão Geriátrica, Índice de Katz para atividades básicas de vida diária e Escala de atividades instrumentais de vida diária de Lawton. Foram utilizados os testes Exato de Fisher e χ^2 de Pearson. Adotou-se o nível de significância de 5%. Os resultados mostraram predominância de idosos do sexo feminino, inseridos na faixa etária de 60 a 69 anos, de etnia branca, com companheiro, católicos e aposentados. Em relação ao sono, 50,6% dos idosos apresentaram sono de má qualidade, 33,3% sono de boa qualidade e 16,1% distúrbios do sono. Quanto à fragilidade, 61,7% dos idosos estavam pré-frágeis, 33,3% frágeis e 5,0% não frágeis. Resultados estatisticamente significantes foram encontrados entre sono e: nível de fragilidade ($p=0,026$) e o critério “lentidão da marcha” ($p=0,000$). Cerca de 29,6% dos idosos frágeis e 9,3% dos robustos/pré-frágeis pontuaram para distúrbios do sono. Aproximadamente 30,4% dos idosos com lentidão da marcha e 10,4% sem lentidão apresentaram distúrbios do sono. Concluiu-se que idosos frágeis e com lentidão da marcha apresentaram maior prevalência de queixas relacionadas ao sono quando comparados aos idosos pré-frágeis e não frágeis e àqueles que não apresentaram lentidão da marcha, respectivamente. Esses resultados podem sensibilizar os profissionais da atenção primária à saúde a fim de identificar queixas precocemente e implementar estratégias assertivas com o intuito de evitar resultados adversos à saúde e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

Palavras-chave: Idoso Fragilizado. Sono. Vulnerabilidade Social. Saúde da Família. Enfermagem Geriátrica.

ABSTRACT

Currently, poor sleep quality and frailty syndrome can be considered important public health problems due to the high prevalence among the elderly and the negative effects on the well-being of affected individuals. Through the early identification of these conditions, interventions can be planned to reduce spending on health services and improve the quality of life for these individuals. Studies have been found in the literature on the association between sleep and frailty; however, they are few in number and demonstrate inconsistency in the results. Most showed that night sleep was associated with frailty. Is it the same when it comes to elderly people living in poverty? The aim of this research was to analyze the relationship between sleep and frailty among elderly people registered in a Family Health Unit in a context of high social vulnerability. This is a descriptive, cross-sectional study, based on the quantitative method of investigation. 81 elderly people were interviewed using the following instruments: Characterization of the elderly, Pittsburgh sleep quality index (PSQI), Frailty criteria proposed by Linda Fried (adapted), Mini Mental State Examination, Geriatric Depression Scale, Katz Index for basic activities of daily living and Lawton's scale of instrumental activities of daily living. Fisher's exact test and Pearson's χ^2 test were used. The level of significance was set at 5%. The results showed a predominance of elderly women, aged 60 to 69 years, white, with a partner, Catholics and retirees. Regarding sleep, 50.6% of the elderly had poor quality sleep, 33.3% good quality sleep and 16.1% sleep disorders. As for frailty, 61.7% of the elderly were pre-frail, 33.3% were frail and 5.0% were not frail. Statistically significant results were found between sleep and: level of frailty ($p = 0.026$) and the criterion "slow gait" ($p = 0.000$). Approximately 29.6% of frail elderly and 9.3% of robust / pre-frail elderly scored for sleep disorders. Approximately 30.4% of the elderly with slow gait and 10.4% without slowing presented sleep disorders. It was concluded that frail and slow gait elderly people had a higher prevalence of sleep-related complaints when compared to pre-frail and non-frail elderly people and those who did not have slow gait, respectively. These results can sensitize primary health care professionals in order to identify complaints early and implement assertive strategies in order to avoid adverse health outcomes and improve the quality of life of these individuals.

Keywords: Frail Elderly. Sleep. Social Vulnerability. Family Health. Geriatric Nursing.

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 – Unidades de Saúde da Família existentes no município de São Carlos segundo o IPVS. São Carlos, 2019 (n=81).....	20
Tabela 2 – Notas de corte adotadas segundo grau de escolaridade para indicação de provável alteração cognitiva. São Carlos, SP, 2019 (n=81).....	23
Tabela 3 – Distribuição dos participantes do estudo segundo variáveis socioeconômicas e sono. São Carlos, SP, 2019 (n=81).....	26
Tabela 4 – Distribuição dos participantes do estudo segundo variáveis relacionadas à condição de saúde e sono. São Carlos, SP, 2019 (n=81).....	28
Tabela 5 – Distribuição dos participantes do estudo segundo sono e fragilidade, desempenho em atividades de vida diária, desempenho cognitivo e sintomas depressivos. São Carlos, SP, 2019 (n=81).....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Envelhecimento populacional e o sono de idosos	9
1.2 Síndrome da fragilidade em idosos	12
1.3 Sono e fragilidade	16
2 JUSTIFICATIVA	18
3 OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo geral	19
3.2 Objetivos específicos	19
4 HIPÓTESE.....	19
5 MATERIAL E MÉTODO.....	19
5.1 Tipo de estudo	19
5.2 Local do estudo.....	20
5.3 População e amostra	21
5.4 Aspectos éticos	21
5.5 Procedimentos para coleta dos dados	22
5.6 Instrumentos	22
5.7 Análise dos dados	25
6 RESULTADOS	25
7 DISCUSSÃO.....	31
8 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICE	43
ANEXOS	45

1 INTRODUÇÃO

1.1 Envelhecimento populacional e o sono de idosos

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, que vem ocorrendo devido à redução nas taxas de mortalidade e de fecundidade e ao aumento na expectativa de vida da população. Estima-se que o número de idosos no mundo poderá duplicar (ou mais que duplicar) em 2050, e triplicar em 2100, devendo inevitavelmente ultrapassar os atuais 962 milhões para 3,1 bilhões de idosos ao longo das próximas décadas (ONU, 2017).

No Brasil, há mais de 20 milhões de idosos, o que corresponde a 10,8% da população total. Estimativas para o ano de 2060 apontam que o número de idosos no país atinja 73,5 milhões e para o ano de 2070, a proporção dessa população ultrapasse 35% (IBGE, 2016).

Esse aumento da expectativa de vida se deve aos avanços tecnológicos na área da saúde tanto em relação a diagnósticos mais precoces quanto tratamentos mais eficazes, que possibilitam a cura de muitas doenças, fazendo com que as pessoas vivam por mais tempo (BHERING et al., 2017). Ademais, houve a melhora no padrão de vida das pessoas, a implantação de programas de saúde pública voltados para a promoção da saúde, o acesso ao saneamento básico, além de melhores condições alimentares, ambientais, educacionais e de moradia que corroboraram para a inversão do perfil da população brasileira (LEBRÃO, 2007).

O envelhecimento populacional é heterogêneo e multidimensional. Pode ser influenciado por aspectos socioculturais, políticos, econômicos, epidemiológicos e subjetivos (SARAIVA et al., 2017). Alterações celulares e extracelulares provocam modificações anatômicas e funcionais ao longo do processo do envelhecimento, com destaque importante para o declínio da qualidade do sono dos idosos (BHERING et al., 2017). Envelhecer repercute em alterações na qualidade e quantidade do sono e, nesta fase são frequentes as queixas de sono entre idosos (QUINHONE; GOMES, 2011).

O sono apresenta função restauradora. Trata-se de um estado marcado pela diminuição da consciência, redução dos movimentos musculares esqueléticos e lentificação do metabolismo (MAGALHÃES; MATARUNA, 2007). Constitui-se em um período de descanso em que nosso organismo realiza algumas funções que são importantes para a saúde, tais como o fortalecimento do sistema imunológico, a consolidação da memória, a secreção e liberação hormonais, além do relaxamento e descanso da musculatura (ALVES JÚNIOR, 2010). Uma boa noite de sono propicia descanso físico e mental, sensação de bem-estar, além da recuperação da energia para a execução das tarefas do dia seguinte (RENTE; PIMENTEL,

2004).

O sono é composto de um ciclo que contempla cinco estágios que se alternam e se diferenciam, em termos fisiológicos, de acordo com o padrão das ondas cerebrais observadas no eletroencefalograma. As proporções de cada estágio variam segundo a faixa etária. Existem dois padrões fundamentais: sem movimentos oculares rápidos (*Non-Rapid Eye Movement* – não-REM ou NREM) e com movimentos oculares rápidos (*Rapid Eye Movement* – REM) (SILVA; COIMBRA; CARRARA, 2017).

O sono NREM pode ser subdividido em quatro estágios distintos. O estágio I representa a transição da vigília para o sono. No estágio II, chamado de sono quieto, há a redução da maior parte das funções fisiológicas. A atividade cognitiva é mínima. Os estágios III e IV do sono NREM, chamado sono de ondas lentas, são os níveis mais profundos do sono. Há redução do tônus muscular, da temperatura corporal, da frequência cardíaca e da pressão arterial (FERNANDES, 2006).

É no sono REM que ocorre a maior parte de sonhos típicos, na forma de narrativas. É ativo ou rápido, caracterizado por uma ativação eletroencefalográfica, atonia muscular e movimentos oculares rápidos. Exceto pelos músculos posturais e respiratórios, o corpo encontra-se essencialmente paralisado durante o sono REM (FERNANDES, 2006).

A melatonina é um hormônio sintetizado pela glândula pineal, responsável pelo controle do ciclo noite-dia conforme o ciclo circadiano. A literatura aponta que há a redução da concentração da melatonina à medida que o indivíduo envelhece, momento em que muitos idosos se queixam de dificuldades para adormecer (ALVES JÚNIOR, 2010).

A prevalência de problemas de sono aumenta com o avanço da idade (MAGALHÃES et al., 2016; BEZERRA et al., 2018). À medida que envelhecemos, ocorrem modificações nesses estágios e no ritmo circadiano do sono. Idosos tendem a cochilar durante o dia e dormir menos à noite devido ao elevado número de despertares em decorrência de nictúria (PEREIRA, 2001). Dentre os idosos, as alterações mais frequentes são a redução na eficiência do sono, com queixas de insônia e uso de medicações que induzem o sono (OLIVEIRA et al., 2010). Esses problemas podem acarretar consequências na vigília, tais como fadiga, irritabilidade, dificuldade de concentração e perda do rendimento intelectual (QUINHONES; GOMES, 2011; HELEODORO et al., 2017).

Alguns fatores, tais como dor ou desconforto físico; fatores ambientais; desconfortos emocionais; e alterações no padrão do sono podem contribuir para as queixas de sono entre idosos (SILVA; COIMBRA; CARRARA, 2017). Algumas patologias presentes entre os idosos também podem levar ao prejuízo do sono noturno, tais como: doença pulmonar obstrutiva

crônica, devido à dispneia; insuficiência cardíaca congestiva, devido aos sintomas de dispneia paroxística noturna; doença do refluxo gastroesofágico, devido aos sintomas respiratórios secundários ao refluxo; demência inclusive na fase inicial, em que se poderá verificar agitação noturna, dentre outras (RAPOSO; VERISSÍMO, 2015).

Muitos idosos sentem-se insatisfeitos com seu sono. Geralmente, relatam que passam muito tempo na cama, despertam frequentemente à noite, demoram muito tempo para adormecer, acordam mais cedo e apresentam uma quantidade reduzida de sono total à noite (MUGEIRO, 2011).

Um estudo realizado em Criciúma (SC) objetivou avaliar a qualidade do sono de idosos institucionalizados, mediante a aplicação do Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI). Como resultados, obtiveram que a maior parte dos idosos entrevistados possui uma qualidade de sono ruim. Apenas 20% dos idosos apresentaram boa qualidade do sono, enquanto a metade apresentou distúrbios de sono. Os autores concluíram que um sono de má qualidade impacta no dia a dia do idoso, o qual sente cansaço diurno, dificuldades de concentração, redução da velocidade da resposta, sendo um fator de risco para quedas e dificuldade na realização das Atividades de Vida Diária (AVD) (HELEODORO et al., 2017).

Pesquisa de caráter transversal, descritiva, exploratória e quantitativa foi realizada na cidade de Ipatinga – MG, com 47 idosos, com média de idade de 67 anos, a fim de avaliar a qualidade de sono. Os resultados mostraram que 68,1% dos idosos classificaram seu sono como sendo de má qualidade. Destes idosos, 38,3% tinham sono ruim e 29,8% apresentaram distúrbio do sono. Os autores concluíram que há uma elevada prevalência de sono de má qualidade na população investigada (BHERING et al., 2017).

Um estudo quantitativo, transversal e populacional desenvolvido em um município catarinense, com 385 idosos de ambos os sexos, objetivou avaliar a qualidade do sono em idosos com e sem dor crônica. Na amostra prevaleceu o sexo feminino (67,3%). Dos idosos com dor, 57,6% (n=129) apresentaram qualidade do sono ruim; dentre os sem dor, 56,5% (n=91) tiveram qualidade do sono boa, com diferença estatisticamente significativa entre os idosos com e sem dor crônica (FERRETI et al., 2018).

Recente revisão da literatura identificou que mais de 50% dos idosos apresentam queixas relacionadas ao sono. A maior incidência está relacionada ao sexo feminino e indivíduos com distúrbios de ansiedade e de humor (RAPOSO; VERISSÍMO, 2015).

Uma pesquisa foi realizada em Taiwan com o objetivo de avaliar se existe diferença entre a qualidade do sono de homens e mulheres (n=50). Como resultados, obtiveram que as mulheres apresentaram mais queixas de sono quando comparadas aos homens mediante a

aplicação do PSQI. Ademais, encontraram entre as mulheres pior qualidade do sono ($p=0,02$) e menor eficiência do sono ($p=0,03$) (LIN, 2016).

Um estudo transversal, com o objetivo de avaliar a relação entre a duração do sono noturno autorreferida e o nível socioeconômico, foi realizado com 4.850 hispânicos, americanos e africanos. Os resultados mostraram que o baixo nível socioeconômico se associou à menor duração do sono autorreferida (WHINNERY et al., 2014). Outra pesquisa transversal realizada com 9.714 pessoas também encontrou resultados semelhantes em relação à associação entre baixo nível socioeconômico (pobreza) e má qualidade do sono (PATEL et al., 2010).

Mazzotti e colaboradores (2012) desenvolveram um estudo em países em desenvolvimento demonstraram que 37,7% dos idosos apresentam queixas relacionadas ao sono.

Na Nigéria, uma pesquisa foi realizada com 843 idosos, a fim de identificar a prevalência de insônia e seus fatores associados. Como resultados, obtiveram que 27,5% dos idosos apresentaram insônia, a qual se associou significativamente com a pobreza. Os autores sugerem que nesse contexto os idosos podem ter maus hábitos de vida que podem influenciar negativamente o sono noturno (OGUNBODE et al., 2014).

As modificações no padrão do sono alteram o equilíbrio homeostático, favorecendo a diminuição da competência imunológica, prejuízo no desempenho físico e dificuldades adaptativas, causando aumento da vulnerabilidade do organismo idoso diante de estressores (MUGEIRO, 2011), o que pode contribuir para a instalação da síndrome da fragilidade.

1.2 Síndrome da fragilidade em idosos

A fragilidade está associada à idade. Sabe-se que esta síndrome não é resultante exclusivamente do processo de envelhecimento, haja vista que muitos idosos não se tornam frágeis com o passar do tempo. Pode ser compreendida como uma síndrome de natureza multidimensional, que resulta da interação complexa de fatores biológicos, psicológicos, sociais e ambientais, que interagem no decorrer da vida, culminando em um estado de maior vulnerabilidade (FRIED et al., 2001; ROCKWOOD, 2005; NERI, 2013).

A síndrome da fragilidade se reflete em um tema de grande interesse entre pesquisadores da área do envelhecimento, pois sua incidência aumenta com o avanço da idade. Pesquisadores norte-americanos, em seu estudo “Cardiovascular Health Study” feito com 5.317 idosos com idade de 65 anos ou mais, identificaram uma prevalência de 6,3% de fragilidade (7,3% das mulheres e 4,9% dos homens), 48,3% classificaram-se como robustos e 45,3% como pré-

frágeis. A prevalência da fragilidade foi maior nas idades mais avançadas, ou seja, 2,5% entre os idosos de 65 a 70 anos e 32% no grupo de 90 anos ou mais (FRIED et al., 2001).

Com o objetivo de comparar a prevalência da fragilidade em três populações chinesas: Hong Kong, Taiwan-urbano e Taiwan-rural, um estudo foi realizado com 6.392 chineses de 65 anos de idade ou mais. Os resultados demonstraram que a prevalência de fragilidade aumentou com a idade nas três populações, dobrando a cada 10 anos até aproximadamente os 85 anos de idade. No geral, a prevalência foi maior em mulheres (22,6–49,7%) do que em homens (10,5–27,5%), com significância estatística em todas as faixas etárias ($p < 0,05$) (YU et al., 2017).

A síndrome da fragilidade se instala quando o organismo não consegue lidar com situações estressoras, devido à incapacidade fisiológica de responder adequadamente àquela situação (FRIED; PACCAUD, 2010). Há o desequilíbrio homeostático e o indivíduo fica mais vulnerável aos estressores (FRIED et al., 2001).

Nesse sentido, Linda Fried delimitou a existência de quatro etapas envolvidas com a síndrome. A primeira está relacionada à disfunção mitocondrial que resulta na diminuição da produção de energia. A segunda envolve, como consequência, disfunções nos sistemas imunológico, neuroendócrino e musculoesquelético. Em terceiro lugar, passa a ser evidente o aparecimento do fenótipo composto por cinco quesitos: fraqueza muscular, perda de peso não intencional, fadiga, lentidão da marcha e baixo nível de atividade física. A quarta etapa refere-se à ocorrência dos desfechos negativos como quedas, hospitalização, perda funcional, institucionalização precoce e morte (FRIED et al., 2001).

Na busca de um consenso sobre a definição de fragilidade, dois grandes grupos de pesquisadores têm se destacado: nos Estados Unidos, a Johns Hopkins University (FRIED et al., 2001) e no Canadá, o Canadian Initiative on Frailty and Aging (CIF-A) (ROCKWOOD et al., 2011). O grupo canadense, em parceria com a União Europeia, Israel e Japão, estuda as causas e a trajetória do fenômeno, com ênfase em sua prevenção e tratamento. Tais pesquisadores defendem o modelo do déficit acumulativo e já desenvolveram um construto multidimensional que enfatiza a etiologia complexa da fragilidade e relaciona-a com a história de vida dos idosos, considerando que essa trajetória pode ser modificada por fatores biológicos, psicológicos e sociais (ROCKWOOD et al., 2005; ROCKWOOD et al., 2011).

O grupo estadunidense, liderado pela médica epidemiologista Linda P. Fried, defende o modelo fenotípico ao propor critérios objetivos mensuráveis para definir a fragilidade em idosos a partir da hipótese de que esta representa uma síndrome que pode ser identificada a partir de características específicas (FRIED et al., 2001). No presente estudo, serão adotados a definição e o fenótipo propostos por Linda Fried.

Embora não haja definição consensual, vários pesquisadores se dedicaram a essa temática extremamente relevante, a qual se revela em um problema de saúde pública, tendo em vista que é altamente prevalente, impacta negativamente a qualidade de vida dos idosos e seus familiares e demanda altos custos sociais e econômicos (CRUZ et al., 2017).

Ainda há poucos dados disponíveis sobre a incidência e a prevalência da Síndrome da Fragilidade em idosos, principalmente pela falta de consenso em relação ao termo. Com o objetivo de conhecer a prevalência da fragilidade em idosos mediante a aplicação da Escala de Fragilidade de Edmonton, um estudo transversal foi realizado em Montes Claros (MG), com 360 indivíduos, de 65 anos e mais. Como resultados, obtiveram uma prevalência de 47,2%. Em relação ao sexo, 48,8% das mulheres e 41,8% dos homens estavam frágeis (CARNEIRO et al., 2017).

Estudo de caráter transversal, realizado no Rio Grande do Sul, objetivou verificar a associação da fragilidade de idosos com características sociodemográficas. Participaram deste estudo 555 idosos cadastrados em Unidades de Saúde da Família. Os resultados mostraram, por meio da aplicação do fenótipo proposto por Fried, que 17,7% estavam frágeis, 45,4% pré-frágeis e 36,9% não frágeis. Em relação ao sexo feminino, 18,0% estavam frágeis e 47,0% pré-frágeis. Quanto ao sexo masculino, 17,1% pontuaram para fragilidade e 42,9% para pré-fragilidade. Os autores concluíram que a idade é um fator associado à fragilidade (GROSS, 2018).

Há pesquisas na literatura que apontaram a renda insuficiente, a baixa escolaridade e a ausência de apoio social como potencializadores da fragilidade (DUARTE et al., 2013; MARKLE-REID; BROWNE, 2003) e ainda, estilo de vida e rede de suporte social como fatores modificadores dessa síndrome (WOO; GOGGINS; SHAM, 2005). Para alguns autores, são fatores de mau prognóstico: o baixo peso, a obesidade, o tabagismo, o baixo nível de suporte social, o alcoolismo, a depressão, o isolamento e o declínio cognitivo (AHMED; MANDEL; FAIN, 2007).

Além disso, outros estudiosos apontam que o sexo feminino, a ausência de um companheiro, a idade avançada, o baixo nível socioeconômico e a baixa escolaridade também estão associados à fragilidade (DUARTE et al., 2013; FHON et al., 2018; CROSSETTI et al., 2018).

Estudo transversal realizado em Juiz de Fora (MG) com 339 idosos com idade de 60 anos ou mais evidenciou que 35,7% estavam frágeis. Dentre estes, 52,9% pontuaram para fragilidade leve, 32,2% fragilidade moderada e 14,9% fragilidade grave. A fragilidade estava associada com dificuldade na deambulação, uso de dispositivo auxiliar na locomoção, presença

de cuidador, transtornos depressivos e dependência para realizar as atividades instrumentais de vida diária (CRUZ et al., 2017).

Um estudo longitudinal foi realizado com 262 idosos com 65 anos ou mais, de ambos os sexos, residentes no domicílio, com objetivo de determinar os fatores demográficos e de saúde relacionados à síndrome da fragilidade. Como resultados, obtiveram que a fragilidade se associou a variáveis sociodemográficas (idade avançada, ausência de companheiro e baixa escolaridade) e de saúde (comorbidades, medicamentos, quedas e redução da capacidade funcional) (FHON et al., 2018).

Em João Pessoa (PB), um estudo transversal realizado com 166 idosas, objetivou identificar possíveis associações entre fragilidade e variáveis sociodemográficas. Os resultados mostraram que houve associação da fragilidade com as seguintes variáveis: idade (avançada), escolaridade e renda (baixas) (DUARTE et al., 2013).

Dados de um estudo transversal realizado com 395 idosos de um hospital escola do Sul do Brasil revelaram que houve associação significativa entre fragilidade e sexo feminino ($p=0,031$), cor não branca ($p=0,008$), sem companheiro ($p=0,014$), nenhuma escolaridade ($p=0,001$) e renda mensal inferior a um salário mínimo ($p=0,034$) (CROSSETTI et al., 2018).

A fim de identificar a prevalência e os fatores de risco para a fragilidade, um trabalho realizado na França com 6.078 idosos com 65 anos de idade ou mais encontrou uma prevalência de 7% de idosos frágeis e os principais fatores de risco foram a idade avançada, o sexo feminino, baixa escolaridade, baixa renda, piores condições de saúde auto relatada e presença de múltiplas doenças crônicas (ÁVILA-FUNES et al., 2008).

Pesquisa transversal realizada no Equador, com 311 idosos, objetivou avaliar o efeito da idade na associação entre má qualidade do sono e fragilidade. Como resultados, obtiveram que 34% dos participantes apresentaram má qualidade do sono. Em relação à fragilidade, 46% estavam robustos, 23% pré-frágeis e 31% frágeis. Os autores identificaram que a má qualidade do sono se associou à síndrome da fragilidade. A idade exerceu forte efeito em relação à qualidade do sono e a síndrome da fragilidade, ou seja, indivíduos mais velhos eram mais propensos a apresentar má qualidade do sono e fragilidade (DEL BRUTTO et al., 2016).

Idosos inseridos em contextos de pobreza estão mais expostos a situações de vulnerabilidade, sendo maiores os prejuízos à qualidade de vida e ao bem-estar destes indivíduos, os quais podem estar acometidos pela síndrome da fragilidade e por queixas de sono.

1.3 Sono e fragilidade

Com o passar do tempo, as queixas de sono e a síndrome da fragilidade são questões comuns entre os idosos. Processos biológicos que ocorrem na fragilidade são semelhantes aos observados nos distúrbios do sono (SANTOS et al., 2014).

Autores apontam que queixas relacionadas ao sono podem agravar o curso de uma patologia, acarretando o aumento da vulnerabilidade do indivíduo para a instalação da síndrome da fragilidade (ROTH; ROEHRS; PIES, 2007). Por outro lado, a fragilidade pode favorecer ciclos irregulares do ritmo de atividade/descanso, fato observado em idosos com doenças crônicas (ENSRUD et al., 2012). Diante do exposto, a associação entre os distúrbios do sono e a síndrome da fragilidade pode apresentar natureza bidirecional.

Foram encontrados estudos na literatura sobre a associação entre sono e fragilidade, porém são em número reduzido e demonstram inconsistência nos resultados.

Um estudo descritivo, transversal, recorte do projeto multicêntrico FIBRA (Fragilidade em Idosos Brasileiros) avaliou 1.866 idosos com média de idade de 73 anos, utilizando-se questionário sociodemográfico e o fenótipo proposto por Fried. Seu objetivo foi caracterizar os idosos que apresentam cochilos segundo as características sociodemográficas e de fragilidade. Os resultados mostraram que a maioria dos idosos que cochilavam estava pré-frágil (51,8%) (SANTOS et al., 2013).

Com o objetivo de analisar a associação entre a duração do cochilo e as variáveis gênero, idade, escolaridade, renda familiar, níveis de fragilidade e os critérios de fragilidade, um estudo descritivo, transversal, recorte do projeto multicêntrico FIBRA (Fragilidade em Idosos Brasileiros) foi realizado com 3.075 idosos, com idade de 65 anos ou mais. Como resultados, os autores identificaram associação entre duração dos cochilos e as variáveis gênero ($p=0,002$), fragilidade ($p=0,022$) e o critério de fragilidade “força de prensão manual” ($p=0,008$). Concluíram que a duração dos cochilos é maior entre idosos frágeis e do gênero masculino (SANTOS-ORLANDI et al., 2016).

Um estudo transversal foi realizado na Cidade do México com o intuito de verificar associação entre problemas de sono e fragilidade. Os autores avaliaram 1.252 idosos com 60 anos de idade ou mais, mediante os critérios propostos por Fried para avaliar a fragilidade e três questões sobre dificuldades com o sono. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre dormir mais que o habitual e fragilidade (OR = 1,96; IC95%: 1,23-3,12); e dificuldades para dormir e fragilidade (OR = 1,53; IC95%: 1,09-2,17) (MORENO-TAMAYO; RAMÍREZ-GARCÍA; SÁNCHEZ-GARCÍA, 2018).

Com o objetivo de examinar a associação entre queixas de sono e fragilidade em idosos inseridos na área rural do México, 591 indivíduos com idade igual ou superior a 70 anos participaram dessa pesquisa transversal. Os resultados mostraram que 10,7% dos participantes estavam frágeis, segundo os critérios de Fried. Houve associação entre queixas de sono e fragilidade entre as idosas (OR 3,24; IC 95% 1,34-7,84), fato não observado entre homens idosos (OR 0,76; IC 95% 0,23-2,51) (MORENO-TAMAYO et al., 2017).

Com o objetivo de testar a hipótese de que os distúrbios do sono estão associados independentemente à fragilidade em homens mais velhos, um estudo de coorte prospectivo foi realizado nos EUA. Participaram 3.133 homens com idade igual ou superior a 67 anos. Distúrbios do sono, incluindo má qualidade autorreferida, menor eficiência, latência prolongada e distúrbios respiratórios se associaram independentemente à fragilidade (ENSRUD et al., 2009).

Um estudo de revisão, composto por 106 artigos, buscou descrever os distúrbios do sono que são observados em idosos dependentes e saudáveis e debater sobre os potenciais distúrbios do sono associados à fragilidade e suas consequências. Os resultados evidenciaram que muitos idosos saudáveis demonstram queixas de sono, tais como: dificuldades para adormecer, cochilos diurnos, sono fragmentado, despertar precoce e sensação de sono não restaurador. Idosos dependentes e com Doença de Alzheimer demonstram um sono perturbado, sendo que as alterações são mais severas do que as observadas em idosos saudáveis. Observaram que a prevalência dos distúrbios do sono em idosos aumentou nos últimos anos e que esses distúrbios se associaram ao aumento de quedas, declínio cognitivo e maior taxa de mortalidade. Para os autores, idosos frágeis estão mais expostos aos estressores, sendo que o sono comprometido pode resultar em consequências mais drásticas para os idosos frágeis, quando comparados aos não frágeis (COCHEN et al., 2009).

Estudo realizado nos EUA objetivou avaliar a associação entre distúrbios do sono e fragilidade. A amostra foi composta por 374 idosos da comunidade, com 78 anos de idade ou mais. Como resultados, obtiveram que 23,8% dos participantes apresentaram sonolência diurna, 32,8% insônia leve, 10,2% insônia grave e 41,2% estavam frágeis. Associação estatisticamente significativa foi encontrada entre sonolência e fragilidade: OR=3,67 (IC95% = 2,03-6,61). Em contrapartida, não houve associação entre insônia e fragilidade (FRAGOSO et al., 2009).

Pesquisadores apontam que a má qualidade do sono está associada a alguns critérios de fragilidade, tais como diminuição da força muscular e lentidão da marcha (QUINHONES; GOMES, 2011).

Estudo realizado na China demonstrou que os participantes que cochilavam eram mais ativos fisicamente do que aqueles que não cochilavam, reforçando o fato contrário de que esse cochilo esteja associado com fragilidade (LAM et al., 2010).

Outros pesquisadores afirmaram que distúrbios respiratórios do sono se associaram a níveis reduzidos de atividade física. Ademais, a apneia do sono e maiores chances de fragilidade tiveram associação apenas entre as mulheres idosas (YOUNG et al., 2002).

Diante do exposto, percebemos que os estudos sobre sono e fragilidade são escassos e demonstram inconsistência nos resultados. A maioria mostrou que o sono noturno esteve associado à fragilidade. Será que ocorre o mesmo quando se trata de idosos inseridos em contextos de pobreza?

2 JUSTIFICATIVA

Tendo em vista que o sono é uma função restauradora necessária para a preservação da vida, que os problemas de sono tendem a aumentar com o avanço da idade e que trazem consigo um impacto negativo sobre a qualidade de vida desse indivíduo (MAGALHÃES et al., 2016; BEZERRA et al., 2018), justifica-se a realização de estudos relacionados ao sono dos idosos. Além disso, diante de problemas de sono pode haver o aumento dos gastos com serviços de saúde decorrente de eventos adversos, sendo assim necessária a investigação dessa temática (SARSOUR et al., 2011).

Em relação à fragilidade, pesquisas indicam que sua prevalência é maior entre indivíduos do sexo feminino, com idade avançada, baixa renda e baixa escolaridade (DUARTE et al., 2013; YU et al., 2017; FHON et al., 2018). Trata-se de um problema de saúde pública que deve ser investigado, pois é altamente prevalente, impacta negativamente a qualidade de vida dos idosos e de seus familiares e demanda altos custos sociais e econômicos (CRUZ et al., 2017).

Acredita-se que idosos inseridos em contextos de pobreza estejam mais expostos a situações de vulnerabilidade, sendo maiores os prejuízos à qualidade de vida e ao bem-estar destes indivíduos, os quais podem estar acometidos por problemas de sono e pela síndrome da fragilidade.

Estudos que buscaram analisar a associação entre sono e fragilidade entre idosos são escassos na literatura e demonstram inconsistência dos resultados.

Diante do exposto, parece importante e pertinente compreender a relação entre sono e fragilidade de idosos, especialmente daqueles que estão expostos a situações de maior

vulnerabilidade social, visto que pode haver prejuízo da qualidade de vida e do bem-estar desses indivíduos diante da presença de problemas de sono e da síndrome da fragilidade.

Nesse sentido, os profissionais de saúde podem aprofundar a avaliação realizada com os idosos que são atendidos nas Unidades de Saúde da Família (USFs), detectar problemas precocemente e desenvolver ações/intervenções que mantenham a autonomia e a independência nas atividades diárias desses idosos, melhorando a qualidade de vida dessa faixa etária emergente.

Os resultados deste estudo poderão fornecer subsídios para as USFs no sentido de formular estratégias adequadas voltadas à promoção e proteção da saúde, além da prevenção de agravos. A discussão e reflexão destes achados poderão também impulsionar novos questionamentos e novas investigações.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar a relação entre sono e fragilidade de idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família inserida em contexto de alta vulnerabilidade social.

3.2 Objetivos específicos

- Descrever o perfil dos idosos quanto aos aspectos sociodemográficos e de saúde.
- Avaliar a qualidade do sono, o fenótipo de fragilidade, a condição cognitiva, a capacidade funcional e os sintomas depressivos dos idosos.
- Caracterizar os idosos segundo aspectos sociodemográficos, de saúde, fragilidade, desempenho em atividades de vida diária, desempenho cognitivo e sintomas depressivos em relação ao sono.

4 HIPÓTESE

Existe relação diretamente proporcional entre qualidade do sono e nível de fragilidade, ou seja, idosos frágeis apresentam pior qualidade do sono.

5 MATERIAL E MÉTODO

5.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, baseado no método quantitativo de

investigação.

5.2 Local do estudo

O estudo foi realizado em São Carlos, município do interior do Estado de São Paulo, no contexto da Unidade de Saúde da Família (USF) São Carlos VIII, a qual está inserida em uma região de alta vulnerabilidade social.

Segundo dados do IBGE, a população no ano 2000 era de 192.998 habitantes, sendo 11,0% de pessoas com 60 anos de idade ou mais. Em 2010, havia 221.950 habitantes, sendo 12,9% de idosos (IBGE, 2010). Atualmente, o município conta com 21 USFs sendo duas em área rural e as demais na área urbana, com uma cobertura de aproximadamente 39.768 habitantes, ou seja, 17,9% da população (SÃO CARLOS, 2019).

As USFs localizam-se em distintas regiões de vulnerabilidade social, segundo o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). O IPVS foi criado pelo Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) com base nas características socioeconômicas e demográficas dos residentes no conjunto do estado de São Paulo comparáveis entre si para os municípios (FUNDAÇÃO SEADE, 2010). Existem sete níveis de vulnerabilidade captados pelo IPVS: Grupo 1 (baixíssima vulnerabilidade), Grupo 2 (vulnerabilidade muito baixa), Grupo 3 (vulnerabilidade baixa), Grupo 4 (vulnerabilidade média), Grupo 5 (vulnerabilidade alta – setores urbanos), Grupo 6 (vulnerabilidade muito alta) e Grupo 7 (vulnerabilidade alta – setores rurais).

Na tabela abaixo, são apresentadas as USFs do município de São Carlos, segundo seus respectivos IPVS.

Tabela 1 - Unidades de Saúde da Família existentes no município de São Carlos segundo o IPVS. São Carlos, 2019.

Unidades de Saúde da Família	IPVS
1. Jardim São Carlos	1
2. Romeu Tortorelli	
3. Santa Angelina	
4. Arnon de Mello	2
5. São Rafael	
6. Joquey Clube	3
7. Guanabara	

8. Jardim Gonzaga	4
9. Cruzeiro do Sul (equipe 1 e equipe 2)	
10. Itamaraty	5
11. São Carlos VIII	
12. Astholfo Luiz do Prado	
13. Jardim Munique	
14. Antenor Garcia	
15. Presidente Collor	7
16. Aracy (equipe 1 e equipe 2)	
17. José Fernando Petrilli	
18. Agua Vermelha	7
19. Santa Eudóxia	

Fonte: <http://www.iprsipvs.seade.gov.br/view/index.php>

5.3 População e amostra

A população foi composta por pessoas com 60 anos de idade ou mais, cadastradas e residentes na área de abrangência da USF São Carlos VIII, a qual está inserida em contexto de alta vulnerabilidade social.

Foram entrevistados todos os indivíduos que atenderam os seguintes critérios de inclusão: possuir 60 anos de idade ou mais; compreender as questões da entrevista; aceitar participar do estudo. Os critérios de exclusão utilizados foram: graves déficits de audição, de visão ou de linguagem que pudessem dificultar a comunicação; déficit cognitivo; em uso de cadeira de rodas; acamados; com sequelas de acidente vascular encefálico e em estágio terminal.

Uma lista com 156 idosos foi fornecida à pesquisadora e destes 75 foram excluídos, sendo 11 recusas, 60 mudanças de endereço, um idoso acamado, um com déficit cognitivo grave (demência) e dois cadeirantes. Sendo assim, a amostra final deste estudo foi composta por 81 idosos.

5.4 Aspectos éticos

Todos os cuidados éticos que regem pesquisas com seres humanos foram observados e respeitados, segundo a Resolução 466/2012, regulamentada pelo Conselho Nacional de Saúde. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (ANEXO A) da Universidade Federal de São Carlos, sob parecer número 3.088.422, em 17 de dezembro de 2018,

CAAE 03888818.2.0000.5504.

Foi fornecido um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os participantes da pesquisa, sendo apresentados e explicados os objetivos do estudo, e assinado em duas vias (uma para os idosos e outra para arquivo com a pesquisadora). Após a leitura e assinatura do TCLE (APÊNDICE A) a coleta de dados teve início.

5.5 Procedimentos para coleta dos dados

Inicialmente foi realizado contato com a referida USF e identificação dos domicílios a serem visitados. Posteriormente, foi realizada uma visita aos idosos em companhia do agente comunitário de saúde da USF, respeitando as determinações da direção da atenção básica do município. Nesta visita, os idosos foram informados sobre os objetivos da pesquisa, a natureza voluntária da participação, o sigilo dos dados coletados e a forma de devolução dos dados aos idosos nas casas visitadas. Em seguida, foi feito o convite para participar da pesquisa. Para os idosos que aceitaram participar, foi agendada a entrevista domiciliar. A coleta de dados foi realizada individualmente no domicílio dos idosos, em espaço disponibilizado pela família, no período de março a novembro de 2019. Cada entrevista durou em média 50 minutos.

5.6 Instrumentos

Caracterização do idoso: Os dados sociodemográficos e de saúde foram coletados por meio de um questionário construído previamente pelos pesquisadores, com informações sobre: sexo, idade, raça/cor, estado civil, escolaridade, religião, arranjo familiar, trabalho atual, aposentadoria, responsabilidade pelo sustento da casa, número de filhos, renda pessoal, renda familiar, número de pessoas que moram na casa, plano de saúde, uso de medicamentos, avaliação subjetiva da saúde, satisfação com a vida, quedas, número de internações no último ano, presença de comorbidades, dor, peso, altura, prática de atividade física, tabagismo, etilismo e consumo de café.

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (ANEXO B): Elaborado por Buysse (1989) para avaliar a qualidade do sono no último mês. No Brasil, o instrumento foi traduzido, adaptado e validado para o contexto brasileiro por Bertolazi (2008). O índice é constituído por 19 questões de autorrelato, agrupadas em sete componentes, são eles: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir, disfunção diurna. Com pesos distribuídos em uma escala de 0 a 3, os componentes somam um escore global que varia de 0 a 21 pontos. Quanto mais elevado o valor

obtido, pior a avaliação da qualidade do sono do respondente, sendo que o escore global de cinco pontos constitui o ponto de corte que permite distinguir entre sujeitos com sono de má qualidade e distúrbios do sono (cinco pontos ou mais) e aqueles com sono de boa qualidade (quatro pontos ou menos) (BUYSSE, 1989).

Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO C): Foi desenvolvido por Folstein e colaboradores em 1975. Trata-se de um instrumento de rastreamento de deterioração cognitiva, utilizado internacionalmente, que fornece informações sobre as diferentes dimensões cognitivas. Sinaliza se é provável que haja alguma alteração cognitiva e em qual domínio. No Brasil, o MEEM foi traduzido, adaptado e validado por Bertolucci et al. (1994). Envolve categorias de respostas verbais e não verbais, medindo os seguintes aspectos cognitivos: orientação espaço-temporal, memória imediata ou operacional, de evocação e de procedimento, atenção, linguagem e coordenação perceptivo-motora. O teste é composto por 12 itens, com pontuação máxima de 30 pontos. A tabela 2 apresenta a nota de corte, pontuação que indica provável presença de alterações cognitivas, varia de acordo com o nível de escolaridade dos indivíduos, como vemos a seguir:

Tabela 2 – Notas de corte adotadas segundo grau de escolaridade para indicação de provável alteração cognitiva. São Carlos, SP, 2019.

Grau de escolaridade	Nota de corte
Sem escolaridade	17 pontos
1 a 3 anos de escolaridade	22 pontos
4 a 7 anos de escolaridade	24 pontos
8 anos de escolaridade ou mais	26 pontos

Fonte: BRUCKI et al., 2003.

Fenótipo de FRIED (ANEXO D): Foi adotada a definição de fragilidade proposta por Fried et al. (2001). São cinco os elementos da definição operacional da síndrome ou do fenótipo de fragilidade:

1) Perda de peso não intencional: a seguinte pergunta foi realizada ao idoso cuidador: *“Nos últimos doze meses o(a) senhor(a) acha que perdeu peso sem fazer nenhuma dieta?”* Em caso afirmativo, se essa perda de peso for igual ou superior a 4,5 kg ou a 5% do peso corporal no ano anterior, o idoso pontua neste critério.

2) Fadiga: foi avaliada por meio de autorrelato evocado por duas questões da *Center for Epidemiological Studie - Depression* (CES-D) (escala para rastreamento de depressão): (7 – *Com que frequência na última semana sentiu que tudo que fez exigiu um grande esforço?* e 20 – *Com que frequência na última semana sentiu que não conseguiria levar adiante suas coisas?*) (RADLOFF, 1977). O idoso que responder “sempre” ou “na maioria das vezes” para qualquer uma dessas duas questões, pontuará neste critério.

3) Baixa força de preensão palmar: foi medida com dinamômetro hidráulico portátil na mão dominante. Foram realizadas três medidas consecutivas da força de preensão palmar, sendo usada a média aritmética. Para preenchimento do critério, o resultado será ajustado segundo sexo e Índice de Massa Corporal (IMC).

4) Baixo nível de dispêndio calórico: quesito adaptado. Foi avaliado por meio de auto relato a partir da seguinte questão “*O(a) senhor(a) acha que faz menos atividades físicas do que há doze meses atrás?*” Em caso afirmativo, o idoso pontua neste critério.

5) Lentidão da marcha: indicada pelo tempo médio gasto para percorrer a distância de 4,6 m, com ajustes segundo sexo e altura. Foram realizadas três medidas da velocidade da marcha, sendo usada a média aritmética.

A presença de três ou mais das cinco características do fenótipo indica um idoso frágil, de uma ou duas significa que o idoso se encontra no estado de pré-fragilidade e nenhuma dessas características indica um idoso robusto ou não frágil (FRIED et al., 2001).

Escala de Depressão Geriátrica (GDS) – versão de 15 itens (ANEXO E): foi desenvolvida por Yesavage e colaboradores em 1983. Trata-se de um instrumento para rastrear sintomas depressivos. A sigla GDS deriva do inglês *Geriatric Depression Scale*. A versão brasileira possui 15 questões, com respostas “*sim*” ou “*não*” (0 ou 1). Ao final, é realizada a somatória da pontuação obtida, sendo que de zero a cinco pontos, não há indícios de sintomas depressivos e de seis a 15 pontos indica a presença dos mesmos (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

Índice de Katz para atividades básicas de vida diária (ANEXO F): foi desenvolvido por Sidney Katz em 1963. Aborda áreas como banho, capacidade para vestir-se, usar o banheiro, transferência, continência e alimentação. Há três escores possíveis para cada um dos itens, de acordo com o nível de dependência do paciente: independente, necessita de assistência e dependente (KATZ et al., 1963; NITRINI et al., 2005).

Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton e Brody (ANEXO G):

desenvolvida por Lawton e Brody em 1969, a fim de avaliar o grau de independência para as seguintes atividades: usar o telefone, usar meios de transporte, fazer compras, preparar refeições, realizar trabalho doméstico, usar medicamentos e manejar o dinheiro. Para cada um desses quesitos, o idoso pode pontuar um (dependência completa), dois (dependência parcial) ou três (independência). Ao final, todos os itens são somados, cuja pontuação final pode variar entre sete e 21 pontos, sendo que sete pontos significam dependência total, de 8 a 20 pontos indica dependência parcial e 21 pontos, independência. Esta escala foi validada para o contexto nacional por Santos e Virtuoso Júnior (2008).

5.7 Análise dos dados

Todas as análises foram realizadas no software Stata versão 13.0. Na análise descritiva dos dados foram estimadas as proporções e as diferenças entre os grupos foram estimadas utilizando-se os testes Exato de Fisher e χ^2 de Pearson. Adotou-se o nível de significância de 5%.

6 RESULTADOS

A amostra deste estudo foi constituída por 81 idosos. Houve predomínio de idosos do sexo feminino (51,8%), inseridos na faixa etária de 60 a 69 anos (65,4%), de cor branca (44,4%), com companheiro (64,2%), católicos (54,3%), que não trabalhavam fora de casa (86,4%), aposentados (80,2%).

Em relação ao sono, 50,6% dos idosos apresentaram sono de má qualidade (n=41), seguidos de 33,3% de idosos com sono de boa qualidade (n=27) e 16,1% com distúrbios do sono (n=13). Quanto à fragilidade, 61,7% dos idosos estavam pré-frágeis, seguidos de 33,3% de idosos frágeis e 5,0% de não frágeis.

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos participantes segundo aspectos sociodemográficos e sono.

Tabela 3 – Distribuição dos participantes do estudo segundo variáveis socioeconômicas e sono. São Carlos, SP, 2019 (n=81).

Variáveis	Total n (%)	Boa qualidade do sono n (%)	Má qualidade do sono n (%)	Distúrbio do sono n (%)	<i>p</i>
Sexo					
Feminino	42 (51,8)	9 (21,4)	22 (52,4)	11 (26,2)	0,008
Masculino	39 (48,2)	18 (43,2)	19 (48,7)	2 (5,1)	
Faixa etária					
60 a 69 anos	53 (65,4)	19 (35,9)	27 (50,9)	7 (13,2)	0,432
70 a 79 anos	20 (24,7)	7 (35,0)	8 (40,0)	5 (25,0)	
80 anos ou mais	8 (9,9)	1 (12,5)	6 (75,0)	1 (12,5)	
Etnia					
Branca	36 (44,4)	13 (36,2)	16 (44,4)	7 (19,4)	0,718
Parda	31 (38,3)	10 (32,3)	16 (51,6)	5 (16,1)	
Preta	11 (13,6)	2 (18,2)	8 (72,7)	1 (9,1)	
Outras	3 (3,7)	2 (66,7)	1 (33,3)	0 (0,0)	
Estado Civil					
Solteiro	6 (7,4)	3 (50,0)	2 (33,3)	1 (16,7)	0,715
Casado / com companheiro	52 (64,2)	19 (36,5)	26 (50,0)	7 (13,5)	
Separado/divorciado/desquitado	8 (9,9)	2 (25,0)	5 (62,5)	1 (12,5)	
Viúvo	15 (18,5)	3 (20,0)	8 (53,3)	4 (26,7)	
Religião					
Católica	44 (54,3)	16 (36,4)	21 (47,7)	7 (15,9)	0,940
Evangélica	35 (43,2)	10 (28,6)	19 (54,3)	6 (17,1)	
Outras	2 (2,5)	1 (50,0)	1 (50,0)	0 (0,0)	
Mora com companheiro					
Não	29 (35,8)	8 (27,6)	15 (51,7)	6 (20,7)	0,606
Sim	52 (64,2)	19 (36,5)	26 (50,0)	7 (13,5)	
Mora com filhos					
Não	48 (59,3)	18 (37,5)	22 (45,8)	8 (16,7)	0,564
Sim	33 (40,7)	9 (22,3)	19 (57,6)	5 (15,1)	
Trabalha					

Não	70 (86,4)	18 (25,7)	40 (57,1)	12 (17,2)	0,001
Sim	11 (13,6)	9 (81,8)	1 (9,1)	1 (9,1)	
<hr/>					
Aposentado / pensionista					
Não	16 (19,8)	4 (25,0)	9 (56,2)	3 (18,8)	0,729
Sim	65 (80,2)	23 (35,4)	32 (49,2)	10 (15,4)	
<hr/>					
Responsável pelo sustento da casa					
Não	19 (23,5)	4 (21,1)	13 (68,4)	2 (10,5)	0,331
Sim	62 (76,5)	24 (37,7)	27 (44,3)	11 (18,0)	
<hr/>					
Renda familiar*					
Até 1 salário mínimo	13 (16,7)	4 (30,8)	6 (46,1)	3 (23,1)	0,760
Entre 1 e 2 salários mínimos	20 (25,6)	6 (30,0)	12 (60,0)	2 (10,0)	
Mais que 2 salários mínimos	45 (57,7)	17 (37,8)	20 (44,4)	8 (17,8)	

*O salário mínimo vigente na época da coleta de dados era de R\$998,00.

Houve predomínio de idosos do sexo feminino (51,8%), inseridos na faixa etária de 60 a 69 anos (65,4%), de etnia branca (44,4%), casados (64,2%), católicos (54,3%), que moram com companheiro (64,2%), não trabalham (86,4%), estão aposentados (80,2%), são responsáveis pelo sustento da casa (76,5%) e possuem renda familiar maior que dois salários mínimos (57,7%).

Resultados estatisticamente significantes foram encontrados entre qualidade do sono e sexo ($p=0,008$). Idosos do sexo feminino apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados a idosos do sexo masculino. Significância estatística também foi identificada entre qualidade do sono e situação laboral ($p=0,001$), ou seja, idosos que não trabalham apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados a idosos que trabalham.

A Tabela 4 apresenta a caracterização dos idosos segundo aspectos de saúde e sono.

Tabela 4 – Distribuição dos participantes do estudo segundo variáveis relacionadas à condição de saúde e sono. São Carlos, SP, 2019 (n=81).

Variáveis	Total n (%)	Boa qualidade do sono n (%)	Má qualidade do sono n (%)	Distúrbio do sono n (%)	<i>p</i>
Plano de saúde					
Não	68 (84,0)	24 (35,3)	34 (50,0)	10 (14,7)	0,603
Sim	13 (16,0)	3 (23,1)	7 (53,8)	3 (23,1)	
Uso de medicamento					
Não	14 (17,3)	7 (50,0)	7 (50,0)	0 (0,0)	0,127
Sim	67 (82,7)	20 (29,8)	34 (50,8)	13 (19,4)	
Autoavaliação de saúde					
Excelente / boa	44 (54,3)	20 (45,5)	20 (45,5)	4 (9,0)	0,013
Regular	29 (35,8)	7 (24,1)	17 (58,6)	5 (17,3)	
Ruim / muito ruim	8 (9,9)	0 (0,0)	4 (50,0)	4 (50,0)	
Autoavaliação da vida					
Excelente / boa	46 (56,8)	19 (41,3)	21 (45,6)	6 (13,1)	0,423
Regular	22 (27,2)	6 (27,3)	12 (54,5)	4 (18,2)	
Ruim / muito ruim	13 (16,0)	2 (15,4)	8 (61,5)	3 (23,1)	
Queda no último ano					
Não	48 (59,3)	21 (43,8)	22 (45,8)	5 (10,4)	0,034
Sim	33 (40,7)	6 (18,2)	19 (57,6)	8 (24,2)	
Internação no último ano					
Não	65 (80,2)	23 (35,4)	31 (47,7)	11 (16,9)	0,648
Sim	16 (19,8)	4 (25,0)	10 (62,5)	2 (12,5)	
Doença autorreferida					
Não	9 (11,1)	5 (55,6)	4 (44,4)	0 (0,0)	0,247
Sim	72 (88,9)	22 (30,5)	37 (51,4)	13 (18,1)	
Dor					
Não	27 (33,3)	15 (55,6)	10 (37,0)	2 (7,4)	0,012
Sim	54 (66,7)	12 (22,2)	31 (57,4)	11 (20,4)	
Atividade física					
Não	53 (65,4)	19 (35,8)	25 (47,2)	9 (17,0)	0,736

Sim	28 (34,6)	8 (28,6)	16 (57,1)	4 (14,3)	
<hr/>					
Fumo					
Não	63 (77,8)	22 (34,9)	30 (47,6)	11 (17,5)	0,627
Sim	18 (22,2)	5 (27,8)	11 (61,1)	2 (11,1)	
<hr/>					
Bebida alcoólica					
Não	72 (88,9)	24 (33,3)	37 (51,4)	11 (15,3)	0,891
Sim	9 (11,1)	3 (33,3)	4 (44,5)	2 (22,2)	
<hr/>					
Café					
Não	6 (7,4)	1 (16,7)	5 (83,3)	0 (0,0)	0,301
Sim	75 (92,6)	26 (34,7)	36 (48,0)	13 (17,3)	
<hr/>					
Cochilo					
Não	17 (21,0)	4 (23,5)	8 (47,1)	5 (29,4)	0,224
Sim	64 (79,0)	23 (35,9)	33 (51,6)	8 (12,5)	
<hr/>					
Índice de Massa Corporal					
Baixo peso	7 (8,6)	2 (28,6)	5 (71,4)	0 (0,0)	0,158
Eutrófico	27 (33,3)	5 (18,5)	17 (63,0)	5 (18,5)	
Sobrepeso	47 (58,1)	20 (42,6)	19 (40,4)	8 (17,0)	

Houve significância estatística entre sono e: autoavaliação de saúde ($p=0,013$), queda no último ano ($p=0,034$) e dor ($0,012$), ou seja, idosos que avaliaram a própria saúde como ruim, muito ruim ou regular, aqueles que caíram no último ano e os que referiram dor apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados, respectivamente, aos idosos que autoavaliaram a saúde como excelente e boa, que não caíram no último ano e os que não referiram dor.

A Tabela 5 apresenta a caracterização dos idosos em relação ao sono, fragilidade, desempenho em atividades de vida diária, desempenho cognitivo e sintomas depressivos.

Tabela 5 – Distribuição dos participantes do estudo segundo sono e fragilidade, desempenho em atividades de vida diária, desempenho cognitivo e sintomas depressivos. São Carlos, SP, 2019 (n=81).

Variáveis	Total n (%)	Boa qualidade do sono n (%)	Má qualidade do sono n (%)	Distúrbio do sono n (%)	<i>p</i>
-----------	----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	----------

Fragilidade					
Não frágil/pré-frágil	54 (66,7)	22 (40,7)	27 (50,0)	5 (9,3)	0,026
Frágil	27 (33,3)	5 (18,5)	14 (51,9)	8 (29,6)	
Perda de peso					
Não	62 (76,5)	23 (37,1)	32 (51,6)	7 (11,3)	0,098
Sim	19 (23,5)	4 (21,0)	9 (47,4)	6 (31,6)	
Redução da atividade física					
Não	16 (19,8)	7 (43,7)	8 (50,0)	1 (6,3)	0,418
Sim	65 (80,2)	20 (30,8)	33 (50,8)	12 (18,4)	
Fadiga					
Não	59 (72,8)	22 (37,3)	30 (50,8)	7 (11,9)	0,183
Sim	22 (27,2)	5 (22,7)	11 (50,0)	6 (27,3)	
Baixa força de preensão palmar					
Não	42 (51,8)	13 (31,0)	24 (57,1)	5 (11,9)	0,403
Sim	39 (48,2)	14 (35,9)	17 (43,6)	8 (20,5)	
Lentidão da marcha					
Não	58 (71,6)	26 (44,8)	26 (44,8)	6 (10,4)	0,000
Sim	23 (28,4)	1 (4,4)	15 (65,2)	7 (30,4)	
Alteração cognitiva					
Não	52 (64,2)	18 (34,6)	24 (46,2)	10 (13,2)	0,491
Sim	29 (35,8)	9 (31,0)	17 (58,6)	3 (10,4)	
Sintomas depressivos					
Ausência	53 (65,4)	20 (37,7)	27 (50,9)	6 (11,4)	0,171
Leve	25 (30,9)	7 (28,0)	13 (52,0)	5 (20,0)	
Severo	3 (3,7)	0 (0,0)	1 (33,3)	2 (66,7)	
ABVD*					
Independente	63 (77,8)	24 (38,1)	31 (49,2)	8 (12,7)	0,220
Dependente	18 (22,2)	3 (16,7)	10 (55,5)	5 (27,8)	
AIVD**					
Independente	53 (65,4)	14 (26,4)	31 (58,5)	8 (15,1)	0,125
Dependente	28 (34,6)	13 (46,4)	10 (35,7)	5 (17,9)	

*ABVD – Atividades Básicas de Vida Diária; **AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diária.

Houve significância estatística entre sono e: nível de fragilidade ($p=0,026$) e o critério “lentidão da marcha” ($p=0,000$). Idosos frágeis e com lentidão da marcha apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados aos idosos pré-frágeis e não frágeis e àqueles que não apresentaram lentidão da marcha, respectivamente.

7 DISCUSSÃO

Em relação à qualidade do sono, os idosos apresentaram sono de má qualidade (50,6%) e distúrbios do sono (16,1%). Dados semelhantes foram encontrados na literatura (BHERING et al., 2017; MAGALHÃES et al., 2017; BEZERRA et al., 2018; DAS et al., 2020), os quais corroboram elevadas prevalências de queixas relacionadas ao sono de idosos.

Recente estudo realizado na Índia com 180 idosos buscou identificar a prevalência de má qualidade do sono e seus fatores associados. Os autores encontraram que 68,9% dos participantes pontuaram para má qualidade do sono e os fatores a ela associados foram: estado civil solteiro ou viúvo, depressão e ansiedade (DAS et al., 2020).

Há evidências na literatura de que os idosos apresentam mais queixas relacionadas ao sono quando comparados a indivíduos mais jovens, por possuírem um ritmo circadiano menos robusto, por apresentarem disfunções neuroendócrinas que podem prejudicar a qualidade e a arquitetura do sono e devido a fatores como comorbidades médicas, modificações no envolvimento social, no ambiente e no estilo de vida (LI; VITIELLO; GOONERATNE, 2018).

No presente estudo, houve relação entre qualidade do sono e sexo ($p=0,008$), ou seja, idosos do sexo feminino apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados a idosos do sexo masculino. Dados semelhantes foram identificados na literatura nacional (MORENO et al., 2018; BARROS et al., 2019) e internacional (LI; SHEEHAN; THOMPSON, 2019; WANG et al., 2020).

Uma pesquisa transversal, derivada do estudo SABE (Saúde, Bem Estar e Envelhecimento), foi realizada em São Paulo com 1.334 idosos da comunidade, com o objetivo de estimar a prevalência e os fatores associados aos distúrbios do sono. Os resultados mostraram que 44,9% da amostra apresentaram queixas relacionadas ao sono. Fatores como sexo feminino, incontinência urinária, dor e noctúria associaram-se aos distúrbios do sono (MORENO et al., 2018).

Pesquisadores apontam que as mulheres apresentam mais queixas relacionadas à saúde, procuram serviços de saúde com maior frequência, percebem com maior facilidade sinais e sintomas de doenças do que os homens. Além disso, são mais afetadas por situações estressantes

e sintomas depressivos quando comparadas aos homens e isso poderia acarretar prejuízos ao sono noturno. A feminização da velhice pode vir acompanhada pela maior prevalência de agravos crônicos à saúde, incluindo as queixas relacionadas ao sono noturno (MORENO et al., 2018; WANG et al., 2020). Ademais, as condições hormonais também podem induzir problemas de sono nas mulheres, especialmente no período pós menopausa (BARROS et al., 2019).

Resultados estatisticamente significativos foram encontrados entre qualidade do sono e situação laboral ($p=0,001$), ou seja, idosos que não trabalham apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados a idosos que trabalham. Maior prevalência de sono ruim também foi encontrada entre idosos que estavam desempregados (BARROS et al., 2019). Estudiosos afirmam que com o desemprego os idosos podem não ter um ritmo regular de atividades durante o dia além da insegurança econômica vivenciada. Ambos esses fatores contribuem para prejuízos no sono noturno. Além disso, idosos que não estão inseridos no mercado de trabalho podem apresentar queixas relacionadas ao sono devido à insatisfação com a própria vida e ao comprometimento da saúde emocional (BARROS et al., 2019).

Houve significância estatística entre sono e autoavaliação de saúde ($p=0,013$): idosos que avaliaram a própria saúde como ruim, muito ruim ou regular apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados aos idosos que autoavaliaram a saúde como excelente e boa. Estudos nacionais (MUÑOZ-PAREJA et al., 2016; BARROS et al., 2019) e internacionais (STEFAN et al., 2018; HUBLIN et al., 2018) também identificaram relação entre sono de má qualidade e autoavaliação de saúde ruim, corroborando com os dados obtidos no presente estudo.

Os profissionais devem estar atentos à autoavaliação de saúde dos idosos, já que tem sido considerada uma ferramenta preditora de resultados adversos de saúde. Pesquisadores afirmam que a higiene do sono é um importante fator que exerce influência nessa percepção. Indivíduos com sono de má qualidade se queixam de problemas de saúde e procuram com maior frequência os serviços de saúde. Sendo assim, torna-se necessário que os profissionais de saúde implementem ações assertivas relacionadas ao sono saudável em idosos, a fim de que não haja sobrecarga dos serviços de saúde e aumento dos gastos públicos (MUÑOZ-PAREJA et al., 2016; STEFAN et al., 2018; BARROS et al., 2019).

No presente estudo, houve relação entre sono e queda no último ano ($p=0,034$). Estudos recentes evidenciaram a má qualidade do sono como preditora de quedas em idosos (MA et al., 2017; ARAUJO, 2019). A privação de um sono de boa qualidade pode impactar negativamente

a vida do idoso ao acarretar prejuízos de coordenação, atenção, concentração, redução no tempo de reação aumentando o risco de quedas. Ademais, sabe-se que muitos idosos com distúrbios do sono podem fazer uso de benzodiazepínicos, o que também corrobora para o aumento do risco de quedas (ARAÚJO, 2019). Além disso, pesquisadores apontam que um sono de má qualidade pode levar à sonolência diurna, a déficits cognitivos e ao prejuízo do desempenho psicomotor, aumentando o risco de quedas (MIN; SLATTUM, 2018).

Houve significância estatística entre sono e dor ($p=0,012$), ou seja, aqueles que referiram dor apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados aos que não referiram dor. Esses achados vão ao encontro da literatura (FERRETI et al., 2018; ALVES et al., 2019).

Estudo realizado em Santa Catarina objetivou avaliar a qualidade do sono em idosos, com e sem dor crônica. Participaram desse estudo 385 idosos. Os resultados mostraram que 58,2% dos entrevistados apresentaram dor crônica, sendo 48,7% com intensidade moderada. A maioria dos idosos com dor apresentou má qualidade do sono (57,6%). Os autores concluíram que a intensidade da dor pode influenciar a qualidade do sono noturno de idosos (FERRETI et al., 2018).

Estudiosos apontam que pessoas idosas encaram a dor e o sono noturno ruim como acontecimentos normais do envelhecimento. Esse comportamento faz com que essas queixas sejam negligenciadas e impactem negativamente a qualidade de vida desses indivíduos. A dor por si só não é a causa das queixas relacionadas ao sono. Está vinculada a algum problema de saúde, o qual pode alterar o funcionamento de vários sistemas orgânicos, trazendo repercussões ao sono noturno e indiretamente ao desempenho das atividades de vida diária no dia seguinte (FERRETI et al., 2018).

Em relação à síndrome da fragilidade, houve predomínio de idosos pré-frágeis (61,7%), seguidos de idosos frágeis (33,3%) e robustos (5,0%). Tanto a literatura nacional quanto a internacional corroboram os achados do presente estudo (COELHO JÚNIOR et al., 2020; SIRIWARDHANA et al., 2018; AUGUSTI; FALSARELLA; COIMBRA, 2017; ZAZZETTA et al., 2017).

Recente revisão sistemática foi realizada com o objetivo de investigar a prevalência de pré-fragilidade e fragilidade em idosos sul americanos. Compuseram a amostra desse estudo 118 pesquisas realizadas no Brasil, Chile, Peru, Colômbia, Equador, Argentina e Venezuela. Como resultados, obtiveram que 50,7% dos idosos estavam pré-frágeis e 34,7% frágeis segundo os critérios de Fried. Os autores concluíram que ambas condições são altamente prevalentes em idosos da América do Sul e que intervenções devem ser realizadas para evitar a progressão da

síndrome e da ocorrência de desfechos adversos (COELHO JÚNIOR et al., 2020).

Com o objetivo de identificar a prevalência de pré-fragilidade e fragilidade em idosos inseridos na comunidade de países de baixa e média renda, pesquisadores desenvolveram uma revisão sistemática com metanálise a partir de 56 pesquisas. Os resultados mostraram distintas prevalências de fragilidade entre os países, as quais variaram de 3,9% na China a 51,4% em Cuba. Em relação à pré-fragilidade, obtiveram uma variação de 13,4% na Tanzânia a 71,6% no Brasil. Os autores concluíram que essa variabilidade nas prevalências se deve ao método adotado para se avaliar a síndrome da fragilidade e às diferenças geográficas existentes entre os países. Além disso, a prevalência de ambas as condições é alta e parece ser maior nos países de baixa e média renda quando se compara a dos países de rendas mais elevadas (SIRIWARDHANA et al., 2018).

Ressalta-se que esses dados devem ser levados em consideração pelos profissionais de saúde em relação ao planejamento de intervenções assertivas capazes de minimizar o impacto da síndrome, evitar desfechos adversos e melhorar a qualidade de vida desses idosos. Ademais, diante da identificação precoce da pré-fragilidade, intervenções poderiam ser realizadas no sentido de se evitar o avanço para a condição de fragilidade ou de até mesmo se reverter para a condição de robustez (SACHA et al., 2017).

Neste estudo, idosos frágeis apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados aos idosos pré-frágeis e não frágeis ($p=0,026$). Dados semelhantes foram encontrados na literatura (SUN et al., 2020; WAI; YU, 2020).

Um estudo longitudinal foi realizado na China com 1.726 idosos da comunidade a fim de verificar a associação entre distúrbios do sono e fragilidade/pré-fragilidade. Como resultados, após 1,5 anos de acompanhamento, os autores obtiveram que um sono de má qualidade se associou à fragilidade (OR=1,78, IC95% 1,19-2,66) e à pré-fragilidade (OR=1,51, IC95% 1,20-1,90). A latência do sono elevada, os distúrbios do sono, a disfunção diurna e a longa duração do sono noturno (9h/noite) também se associaram à fragilidade e à pré-fragilidade (SUN et al., 2020).

Recente revisão sistemática, composta por sete estudos, foi realizada com o objetivo de examinar a relação entre os distúrbios do sono e a síndrome da fragilidade em idosos. Os autores identificaram evidências consistentes sobre a relação entre má qualidade do sono e fragilidade em idosos (WAI; YU, 2020).

Estudiosos apontam que os distúrbios do sono se relacionam à condição geral de saúde percebida, os quais podem ser um marcador de multimorbidades, tais como doenças cardiovasculares e depressão, conhecidos preditores da síndrome da fragilidade, o que

explicaria parcialmente a relação entre as duas variáveis. Além disso, a má qualidade do sono pode prejudicar o ritmo circadiano e proporcionar alterações nas vias bioquímicas, como por exemplo, a redução de níveis hormonais, a elevação de marcadores inflamatórios, estresse oxidativo e disfunção renal, as quais podem culminar na degradação de proteínas musculares e desregulação do sistema imunológico, aumentando o risco para o desenvolvimento da síndrome da fragilidade entre pessoas idosas (SUN et al., 2020; WAI; YU, 2020).

Houve significância estatística entre sono e o critério “lentidão da marcha” ($p=0,000$). Idosos com lentidão da marcha apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados àqueles que não apresentaram lentidão da marcha. Dados semelhantes foram encontrados na literatura (VERGHESE et al., 2016; MORENO-VERCINO et al., 2017).

Pesquisa realizada nos EUA com 2.306 idosos identificou que a má qualidade do sono foi mais prevalente em indivíduos com lentidão da marcha (42,1%) quando comparados àqueles sem lentidão da marcha (33,8%) ($p=0,034$) (VERGHESE et al., 2016).

Um estudo realizado na Espanha com 463 mulheres idosas da comunidade buscou investigar a associação entre aptidão física e distúrbios do sono. Os resultados mostraram que idosas com distúrbios do sono apresentaram caminhada mais lenta ($19,0 \pm 5,5$ segundos) quando comparadas a idosas sem distúrbios do sono ($17,2 \pm 4,0$ segundos) ($p<0,05$) (MORENO-VECINO et al., 2017).

Pesquisadores apontam que a redução da velocidade da marcha predispõe o idoso ao maior risco de quedas, o que conseqüentemente restringe ou dificulta a prática de exercícios físicos por esses idosos. Sabe-se que os exercícios físicos auxiliam na melhora da qualidade do sono e das funções cardiovascular e musculoesquelética (FRAGOSO et al., 2015; MORENO-VECINO et al., 2017).

Este estudo apresenta algumas limitações. Não pode ser atribuída relação de causa e efeito entre as variáveis frente ao delineamento transversal. A amostra de conveniência faz com que os resultados não possam ser generalizados a outros idosos. Vale ressaltar que tais limitações servem de estímulo para a realização de estudos mais robustos, como intervenções ou pesquisas de caráter longitudinal. Nesse sentido, sugere-se que futuras pesquisas longitudinais sejam realizadas no sentido de desvendar a direção das relações identificadas no presente estudo.

8 CONCLUSÃO

No presente estudo, a maioria dos idosos apresentou sono de má qualidade e estava pré-frágil. Os resultados mostraram que há relação entre qualidade do sono e: nível de fragilidade e o critério lentidão da marcha. Idosos frágeis e com lentidão da marcha apresentaram maior prevalência de sono de má qualidade e de distúrbios do sono quando comparados aos idosos pré-frágeis e não frágeis e àqueles que não apresentaram lentidão da marcha, respectivamente.

Esses resultados podem sensibilizar os profissionais da atenção primária à saúde a acolherem as queixas de saúde dos idosos, principalmente em relação ao sono e à síndrome da fragilidade, visto que ambas condições afetam a qualidade de vida e o bem-estar dos idosos acometidos e de seus familiares. Mediante a identificação precoce, estratégias assertivas podem ser realizadas no sentido de se evitar o acometimento desses idosos por essas condições e o desenvolvimento de resultados adversos de saúde.

REFERÊNCIAS

- AHMED, N.; MANDEL, R.; FAIN, M.J. Frailty: an emerging geriatric syndrome. **Am J Med.**, v.120, n.9, p.748-53, 2007.
- ALMEIDA, O.P.; ALMEIDA, S.A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arq Neuropsiquiatr.**, v.57, n.2B, p.421-6, 1999.
- ALVES JÚNIOR, D.R. Repercussão do sono sobre o trabalho. **Diag. Tratamento**, v.15, n.3, p.150-2, 2010.
- ALVES, E.S. et al. Dor e dificuldade para dormir em idosos. **BrJP**, v.2, n.3, p.217-24, 2019.
- ARAÚJO, C.G.A. **Quedas e dor lombar em idosos da comunidade: investigando o papel das comorbidades como fatores associados**. 2019. 101f. Tese (Doutorado em Fisioterapia) - Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2019.
- AUGUSTI, A.C.V.; FALSARELLA, G.R.; COIMBRA, A.M.V. Análise da síndrome da fragilidade em idosos na atenção primária - Estudo transversal. **Rev Bras Med Fam Comunidade**, v.12, n.39, p.1-9, 2017.
- ÁVILA-FUNES, J.A. et al. Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.63, n.10, p.1089-96, 2008.
- BARROS, M.B.A. et al. Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. **Rev Saude Publica**, v.53, n.82, p.1-12, 2019.
- BERTOLAZI, A.N. **Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de sonolência de Epworth e Índice de qualidade de sono de Pittsburgh**. 2008. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- BERTOLUCCI, P.H.F. et al. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq Neuropsiquiatr.**, v.52, n.1, p.1-7, 1994.
- BEZERRA, M.A.A. et al. Qualidade de vida e qualidade do sono de idosos. **RIEC.**, v.1, n.1, p.1-15, 2018.
- BHERING, A.C. et al. Distúrbios psíquicos menores e fatores associados em um grupo de idosos. **Revista Uningá**, v.53, n.1, p.12-18, 2017.
- BRUCKI, S.M.D. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr.**, v.61, n.3B, p.777-81, 2003.
- BUYSSE, D.J. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res.**, v.28, n.2, p.193-213, 1989.
- CARNEIRO, J.A. et al. Fragilidade em idosos: prevalência e fatores associados. **Rev Bras Enferm.**, v.70, n.4, p.747-52, 2017.

- COCHEN, V. et al. Sleep disorders and their impacts on healthy, dependent, and frail older adults. **J Nutr Health Aging.**, v.13, n.4, p.322-9, 2009.
- COELHO JÚNIOR, H.J. et al. Prevalence of prefrailty and frailty in South America: a systematic review of observational studies. **J Frailty Aging.**, v.9, n.4, p.197-213, 2020.
- CROSSETTI, M.G.O. et al. Factors that contribute to a NANDA nursing diagnosis of risk for frail elderly syndrome. **Rev Gaucha Enferm.**, v.39, p.e2017-0233, 2018.
- CRUZ, D.T. et al. Factors associated with frailty in a community-dwelling population of older adults. **Rev Saude Publica.**, v.51, n.106, p.1-13, 2017.
- DAS, S. et al. Sleep Quality and its various correlates: A community-based study among geriatric population in a community development block of Purba Bardhaman district, West Bengal. **J Family Med Prim Care.**, v.9, n.3, p.1510-6, 2020.
- DEL BRUTTO, O.H. et al. The effect of age in the association between frailty and poor sleep quality: a population-based study in community-dwellers (The Atahualpa Project). **J Am Med Dir Assoc.**, v.17, n.3, p.269-71, 2016.
- DUARTE, M.S.C. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos associados à fragilidade em mulheres idosas. **Rev Bras Enferm.**, v.6, n.6, p.901-6, 2013.
- ENSRUD, K.E. et al. Sleep disturbances and frailty status in older community-dwelling men. **J Am Geriatr Soc.**, v.57, n.11, p.2085-93, 2009.
- ENSRUD, K.E. et al. Sleep disturbances and risk of frailty and mortality in older men. **Sleep Med.**, v.13, n.10, p.1217-25, 2012.
- FERNANDES, R.M.F. O sono normal. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v.39, n.2, p.157-68, 2006.
- FERRETTI, F. et al. Sleep quality in the elderly with and without chronic pain. **BrJP.**, v.1, n.2, p.141-6, 2018.
- FHON, J.R.S. et al. Factors associated with frailty in older adults: a longitudinal study. **Rev Saude Publica**, v.52, n.74, p.1-8, 2018.
- FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. A practical method for grading the cognitive state of patient for the clinician. **J Psychiatr Res.**, v.12, n.3, p.189-98, 1975.
- FRAGOSO, C.A.V. et al. Sleep-wake disturbances and frailty in community-living older persons. **J Am Geriatr Soc.**, v.57, n.11, p.2094-100, 2009.
- FRIED, L.P. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.**, v.56, n.3, p.M146-M157, 2001.
- FRIED, L.P.; PACCAUD, F. The public health needs for an ageing society. **Public Health Rev.**, v.32, n 2, p.351-5, 2010.
- FUNDAÇÃO SEADE – Sistema Estadual de Análise de Dados. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS.** Espaços e dimensões da pobreza nos municípios do Estado

de São Paulo. São Paulo, 2010. Disponível em:

<<http://www.iprs.seade.gov.br/ipvs2010/view/index.php>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

GROSS, C.B. et al. Frailty levels of elderly people and their association with sociodemographic characteristics. **Acta Paul Enferm.**, v.31, n.2, p.209-16, 2018.

HELEODORO, F.A.C. et al. Avaliação da qualidade do sono em idosos de uma instituição de longa permanência em Criciúma, SC. **Rev Inova Saúde**, v.6, n.2, p.1-2, 2017.

HUBLIN, C. et al. Changes in sleep quality with age—a 36-year follow-up study of Finnish working-aged adults. **J Sleep Res.**, v.27, n.4, p.e12623, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. Rio de Janeiro, RJ, 2010. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000144.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira 2016. Rio de Janeiro, RJ, 2016. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

KATZ, S. et al. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **J Am Med Assoc.**, v.185, n.12, p.914-9, 1963.

LAM, K.B.H. et al. Napping is associated with increased risk of type 2 diabetes: the Guangzhou Biobank Cohort Study. **Sleep Med Clin.**, v.33, n.3, p.402-7, 2010.

LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, v.9, n.3, p.179-86, 1969.

LEBRÃO, M.L. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Rev. Saúde Coletiva**, v.4, n.17, p.135-40, 2007.

LI, J.; VITIELLO, M.V.; GOONERATNE, N.S. Sleep in normal aging. **Sleep Med Clin.**, v.13, n.1, p.1-11, 2018.

LI, L.; SHEEHAN, C.M.; THOMPSON, M.S. Measurement Invariance and Sleep Quality Differences between Men and Women in the Pittsburgh Sleep Quality Index. **J Clin Sleep Med.**, v.15, n.12, p.1769-76, 2019.

LIN, J N. Gender differences in self-perceptions about aging and sleep among elderly chinese residents in Taiwan. **J Nurs Res.**, v.24, n.4, p.347-56, 2016.

MA, T. et al. Sleep disturbances and risk of falls in an old Chinese population-Rugao Longevity and Ageing Study. **Arch Gerontol Geriatr.**, v.73, n.8, p.8-14, 2017.

MAGALHÃES, A.C.R. et al. Avaliação da sonolência diurna e qualidade do sono em idosos e sua relação com a qualidade de vida. **Rev Educ Saude**, v.5, n.2, p.94-104, 2017.

MAGALHÃES, A.C.R. et al. Sonolência diurna, qualidade do sono e qualidade de vida em

idosos. **Cad Edu Saude e Fis.**, v.3, n.6, p.43, 2016.

MAGALHÃES, F., MATARUNA, J. Sono. In: JANSEN, J.M. et al., orgs. **Medicina da noite**: da cronobiologia à prática clínica. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007.

MARKLE-REID, M. BROWNE, G. Conceptualization of frailty in relation to older adults. **J Adv Nurs.**, v.44, n.1, p.58-68, 2003.

MAZZOTTI, D.R. et al. Prevalence and correlates for sleep complaints in older adults in low and middle income countries: A 10/66 Dementia Research Group Study. **Sleep Med.**, v.13, n.6, p.697-702, 2012.

MIN, Y.; SLATTUM, P.W. Poor sleep and risk of falls in community-dwelling older adults: A systematic review. **J Appl Gerontol.**, v.37, n.9, p.1059-84, 2018.

MORENO, C.R.C. et al. Sleep disturbances in older adults are associated to female sex, pain and urinary incontinence. **Rev Bras Epidemiol.**, v.21, n.2, p.e180018, 2018.

MORENO-TAMAYO, K. et al. Sleep complaints are associated with frailty in Mexican older adults in a rural setting. **Geriatr Gerontol Int.**, v.17, n.12, p.2573-8, 2017.

MORENO-TAMAYO, K.; RAMÍREZ-GARCÍA, E.; SÁNCHEZ-GARCÍA, S. Las dificultades del sueño se asocian con fragilidad en adultos mayores. **Rev Med Inst Mex Seguro Soc.**, v.56, n.S1, p.38-44, 2018.

MORENO-VECINO, B. et al. Sleep disturbance, obesity, physical fitness and quality of life in older women: EXERNET study group. **Climacteric.**, v.20, n.1, p.72-9, 2017.

MUGEIRO, M.J.C. **Qualidade do sono nos idosos**. 2011. 181 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Reabilitação) - Escola Superior de Saúde de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, 2011.

MUÑOZ-PAREJA, M. et al. Factores asociados a mala calidad de sueño en población brasilera a partir de los 40 años de edad: estudio VIGICARDIO. **Gac. Sanit.**, v.30, n.6, p.444-50, 2016.

NERI, A. L. et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Cad Saude Publica**, v.29, n.4, p.778-92, 2013.

NITRINI, R. et al. Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: avaliação cognitiva e funcional. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Arq. Neuropsiquiatr.**, v.63, n.3-A, p.720-7, 2005.

OGUNBODE, A.M. et al. Factors associated with insomnia among elderly patients attending a Geriatric Centre in Nigeria. **Curr Gerontol Geriatr Res.**, v.2014, p.1-11, 2014.

OLIVEIRA, B.H.D. et al. Relações entre padrão do sono, saúde percebida e variáveis socioeconômicas em uma amostra de idosos residentes na comunidade: Estudo PENSA. **Ciênc. saúde coletiva.**, v.15, n.3, p.851-60, 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **A ONU e a população mundial**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/populacao-mundial>>. Acesso em: 19 abril 2018.

PATEL, N.P. et al. "Sleep disparity" in the population: poor sleep quality is strongly associated with poverty and ethnicity. **BMC Public Health**, v.10, n.475, p.1-11, 2010.

PEREIRA, S.A. **O sono e seus distúrbios**. 2001. 67f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade de Brasília, Brasília, 2001.

RENTE, P.; PIMENTEL, T. **A patologia do sono**. Lisboa: Ed. Licel, 2004.

QUINHONES, M.S.; GOMES, M.M. Sono no envelhecimento normal e patológico: aspectos clínicos e fisiopatológicos. **Rev Bras Neurol.**, v.47, n.1, p.31-42, 2011.

RADLOFF, L.S. The CES-D Scale: a self-report depression scale for research in the general population. **Appl Psychol Meas.**, v.1, n.3, p.385-401, 1977.

RAPOSO, F.M.O.; VERISSÍMO, M.T.M. **As alterações do sono no idoso**. 2015. 74f. Dissertação (Mestrado Integral em Medicina) - Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015.

ROCKWOOD, K. et al. A global clinical measure of physical fitness and frailty in the elderly. **CMAJ**, v.173, n.5, p.489-95, 2005.

ROCKWOOD, K. What would make a definition of frailty successful? **Age Ageing**, v.34, n.5, p.432-4, 2005.

ROCKWOOD, K.; MITNITSKI, A. Frailty defined by deficit accumulation and geriatric medicine defined by frailty. **Clin Geriatr Med.**, v.27, n.1, p.17-26, 2011.

ROTH, T.; ROEHRS, T.; PIES, R. Insomnia: pathophysiology and implications for treatment. **Sleep Med Rev.**, v.11, n.1, p.71-9, 2007.

SACHA, J. et al. Is it time to begin a public campaign concerning frailty and pre-frailty? A Review Article. **Front Physiol.**, v.8, n.484, p.1-11, 2017.

SANTOS, A.A. et al. Association between sleep disorders and frailty status among elderly. **Acta Paul Enferm.**, v.27, n.2, p.120-5, 2014.

SANTOS, A.A. et al. Profile of the elderly who naps. **Rev Esc Enferm USP**, v.47, n.6, p.1345-51, 2013.

SANTOS, R.L.; VIRTUOSO JUNIOR, J.S. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária. **RBPS**, v.21, n.4, p.290-6, 2008.

SANTOS-ORLANDI, A.A. et al. Factors associated with duration of naps among community-dwelling elderly: data from the multicenter study Fibra. **Texto Contexto Enferm.**, v. 25, n. 1, p. e1200014, 2016.

SÃO CARLOS. **Prefeitura Municipal de São Carlos**. São Carlos (SP). Disponível em: <www.saocarlos.sp.gov.br>. Acesso em: 10 julho 2018.

- SARAIVA, L.B. et al. Avaliação geriátrica ampla e sua utilização no cuidado de enfermagem a pessoas idosas. **J Health Sci.**, v.19, n.4, p.262-7, 2017.
- SARSOOR, K. et al. The association between insomnia severity and healthcare and productivity costs in a health plan sample. **Sleep**, v.34, n.4, p.443–50, 2011.
- SILVA, B.G.; COIMBRA, C.C.B.E.; CARRARA, M.A. Interferentes cronobiológicos do tratamento da insônia. **Rev Uningá Review.**, v.29, n.3, p.103-7, 2017.
- SIRIWARDHANA, D.D. et al. Prevalence of frailty and prefrailty among community-dwelling older adults in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, v.8, n.3, p.1-17, 2018.
- STEFAN, L. et al. Sleep duration and sleep quality as predictors of health in elderly individuals. **Int J Environ Res Public Health**, v.15, n.11, p.1-8, 2018.
- SUN, X.H. et al. Associations of sleep quality and sleep duration with frailty and pre-frailty in an elderly population Rugao longevity and ageing study. **BMC Geriatr.**, v.20, n.9, p.1-9, 2020.
- VERGHESE, J. et al. Modifiable risk factors for new-onset slow gait in older adults. **J Am Med Dir Assoc.**, v.17, n.5, p.421-5, 2016.
- WAI, J.L.T.; YU, D.S.F. The relationship between sleep–wake disturbances and frailty among older adults: A systematic review. **J Adv Nurs.**, v.76, n.1, p.96-108, 2020.
- WANG, P. et al. Prevalence and associated factors of poor sleep quality among Chinese older adults living in a rural area: a population-based study. **Ageing Clin Exp Res.**, v.32, n.1, p.125-31, 2020.
- WHINNERY, J. et al. Short and long sleep duration associated with race/ethnicity, sociodemographics, and socioeconomic position. **Sleep**. v.37, n.3, p.601-11, 2014.
- WOO, J.; GOGGINS, W.; SHAM, A. Social determinants of frailty. **Gerontology**, v.51, n.6, p.402-8, 2005.
- YESAVAGE, J.A. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. **J Psychiatr Res.**, v.17, n.1, p.37-49, 1983.
- YOUNG, T. et al. Predictors of sleep-disordered breathing in community-dwelling adults: The Sleep Heart Health Study. **Arch Intern Med.**, v.162, n.8, p.893-900, 2002.
- YU, R. et al. Frailty and its contributory factors in older adults: a comparison of two Asian regions (Hong Kong and Taiwan). **Int J Environ Res Public Health**, v.14, n.10, p.1-16, 2017.
- ZAZZETTA, M. S. et al. Identifying frailty levels and associated factors in a population living in the context of poverty and social vulnerability. **J Frailty Aging**, v.6, n.1, p.29-32, 2017.

APÊNDICE

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Senhor(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Sono e fragilidade: um estudo com idosos inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social”, de forma totalmente **voluntária**. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder perguntas desses instrumentos, é muito importante que o(a) senhor(a) compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que o(a) senhor(a) decida participar. O(a) Senhor(a) tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa **a qualquer momento**, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

1. O **objetivo** desta pesquisa é analisar a relação entre sono e fragilidade de idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família inserida em contexto de alta vulnerabilidade social.

2. O(a) Senhor(a) **foi selecionado** por ser usuário de uma Unidade de Saúde da Família do município e ter 60 anos de idade ou mais. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder algumas perguntas sobre sua idade, escolaridade, quais as atividades que realiza, qual a sua percepção sobre sua saúde, se toma medicamentos, seu estado de humor, sono, cognição, fragilidade física e capacidade para realizar atividades de vida diária. Além disso, deverá apertar um aparelho manual para medirmos a sua força e andar alguns metros para avaliarmos sua marcha.

3. Ao responder as perguntas os participantes poderão se expor a **riscos mínimos** como cansaço, desconforto pelo tempo gasto com os instrumentos de avaliação ou relembrar algumas sensações desagradáveis diante das perguntas. Se isto ocorrer, o(a) Senhor(a) poderá **interromper** a entrevista e **retirar o seu consentimento** ou retomar em outro momento se assim o desejar. A qualquer momento o(a) senhor(a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. Sua **recusa** não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Caso seja identificado qualquer problema de saúde, o(a) senhor(a) será encaminhado para o serviço de saúde do município. Caso haja algum desconforto durante a aplicação do instrumento, pedimos que sejam informados para que possamos corrigi-lo.

4. Os benefícios relacionados à sua participação serão a oportunidade de ser avaliado(a) em relação ao sono e à fragilidade, além de auxiliar no conhecimento científico sobre a compreensão da situação do sono e da fragilidade do idoso que vive em contexto de alta

vulnerabilidade social.

5. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados, de forma a possibilitar sua identificação.

6. O(a) senhor(a) não terá nenhuma despesa ou compensação financeira por participar desta pesquisa.

7. Diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, o(a) senhor(a) será encaminhado e atendido pelo serviço de saúde do município.

8. O(a) senhor(a) receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Ariene Angelini dos Santos Orlandi

(16) 3351-9423

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br.

Local e data:

Sujeito da pesquisa

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Sono e fragilidade: um estudo com idosos inseridos em contexto de alta vulnerabilidade social

Pesquisador: ARIENE ANGELINI DOS SANTOS ORLANDI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 03888818.2.0000.5504

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.088.422

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, baseado no método quantitativo de investigação. Serão entrevistados todos as pessoas com 60 anos de idade ou mais, cadastradas e residentes na área urbana de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família do município inserida em contexto de alta vulnerabilidade social. Inicialmente será realizado contato com a referida USF e identificação dos domicílios a serem visitados. Uma visita será realizada aos idosos em companhia do agente comunitário de saúde da USF, respeitando as determinações da direção da atenção básica do município. Nesta visita, os idosos serão informados sobre os objetivos da pesquisa, a natureza voluntária da participação, o sigilo dos dados coletados e a forma de devolução dos dados aos idosos nas casas visitadas. Em seguida, será feito o convite para participar da pesquisa. Caso o idoso aceite participar, será agendada a

entrevista domiciliar. A coleta de dados será realizada individualmente no domicílio dos idosos, em espaço disponibilizado pela família.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Analisar a relação entre sono e fragilidade de idosos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família inserida em contexto de alta vulnerabilidade social.

Objetivo Secundário: • Caracterizar os idosos quanto aos aspectos sociodemográficos e de saúde. •

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

CEP: 13.565-905

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 3.088.422

Descrever a qualidade do sono dos idosos por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. • Identificar o fenótipo de fragilidade dos idosos segundo o proposto por Linda Fried. • Avaliar a condição cognitiva dos idosos mediante o Mini Exame do Estado Mental. • Determinar a capacidade funcional dos idosos por meio do Índice de Katz e da Escala de Lawton. • Avaliar o humor dos idosos por meio da Escala de Depressão Geriátrica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador responsável descreveu como riscos: "Os participantes poderão se expor a riscos mínimos ao responder as perguntas, tais como cansaço, desconforto pelo tempo gasto com os instrumentos de avaliação ou lembrar algumas sensações desagradáveis diante das perguntas. Se isto ocorrer, o(a) Senhor (a) poderá interromper a entrevista e retirar o seu consentimento ou retomar em outro momento se assim o desejar. A qualquer momento o(a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Caso seja identificado qualquer problema de saúde, o(a) senhor(a) será encaminhado para o serviço de saúde do município. Caso haja algum desconforto durante a aplicação do instrumento, pedimos que sejam informados para que possamos corrigi-lo.

Como benefícios descreve que "este trabalho trará importantes contribuições para o conhecimento científico sobre a compreensão da situação do sono e da fragilidade do idoso que vive em contexto de alta vulnerabilidade social. Além disso, ajudará na detecção precoce da síndrome da fragilidade e de problemas de sono desses indivíduos. Caso essas afecções sejam detectadas, o participante será encaminhado à equipe da Unidade de Saúde da Família"

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A proposta do projeto é relevante e poderá trazer contribuições científicas à área. O cronograma do projeto está adequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto datada e assinada. O TCLE foi apresentado pelo pesquisador responsável atendendo as recomendações da Resolução 466/2012 em vigência. O pesquisador responsável declara no TCLE que "O(a) senhor(a) não terá nenhuma despesa ou compensação financeira por participar desta pesquisa."

Recomendações:

Nada a recomendar.

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235	CEP: 13.565-905
Bairro: JARDIM GUANABARA	
UF: SP	Município: SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9683	E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 3.088.422

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto adequado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) em Seres Humanos recomenda que os pesquisadores responsáveis atentem-se as normas do CEP e a resolução nº 466 de 2012, disponíveis na página da Plataforma Brasil em caso de dúvidas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1260230.pdf	28/11/2018 08:15:06		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_Soniaassinada.pdf	20/11/2018 09:54:39	ARIENE ANGELINI DOS SANTOS ORLANDI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Sonia.pdf	19/11/2018 14:53:16	ARIENE ANGELINI DOS SANTOS ORLANDI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_SONIA_CEP.pdf	19/11/2018 14:50:38	ARIENE ANGELINI DOS SANTOS ORLANDI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 17 de Dezembro de 2018

Assinado por:
Priscilla Hortense
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
Bairro: JARDIM GUANABARA
UF: SP **Município:** SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-9683 **CEP:** 13.565-905
E-mail: cephumanos@ufscar.br

ANEXO B – ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)

Resultado: ___ pontos	
()	Sono de má qualidade e distúrbios do sono (5 pontos ou mais)
()	Sono de boa qualidade (4 pontos ou menos)

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1) Durante o mês passado, a que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?

HORÁRIO DE DEITAR: _____

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: _____

(0) < ou 15 minutos (1) 16-30 minutos (2) 31-60 minutos (3) >60 minutos

3) Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR: _____

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu? (pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

HORAS DE SONO POR NOITE: _____

(0) >7 horas (1) 6-6,9 horas (2) 5-5,9 horas (3) < 5 horas

Para cada uma das questões seguintes escolha uma única resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, quantas vezes você teve problema para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez

por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

c) Levantar-se para ir ao banheiro: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muitas vezes: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

h) Ter sonhos ruins ou pesadelos: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores: (0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

j) Outra razão, por favor, descreva: _____

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

(0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais.

6) Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

(0) Muito boa (1) Boa (2) Ruim (3) muito ruim

7) Durante o mês passado, você tomou remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

(0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três

vezes por semana ou mais

8) Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

(0) nenhuma vez (1) menos de uma vez por semana (2) uma ou duas vezes por semana (3) três vezes por semana ou mais

9. Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

(0) Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo (1) Indisposição e falta de entusiasmo pequenas (2) Indisposição e falta de entusiasmo moderadas (3) muita Indisposição e falta de entusiasmo

10. Você Cochila? (1) sim (0) Não

Cochilo: (0) intencional (1) não intencional

ANEXO C - MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Resultado: Nota obtida: ____ / Nota de corte: ____	
()	Apresenta indício de alteração cognitiva
()	Não apresenta indício de alteração cognitiva

Agora vou lhe fazer algumas perguntas que exigem atenção e um pouco da sua memória. Por favor, tente se concentrar para respondê-las.

QUESTÕES	RESPOSTAS	PONTUAÇÃO	
1. Que dia é hoje?		(1) Certo (0) Errado	1. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
2. Em que mês estamos?		(1) Certo (0) Errado	2. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
3. Em que ano estamos?		(1) Certo (0) Errado	3. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
4. Em que dia da semana estamos?		(1) Certo (0) Errado	4. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
5. Que horas são agora aproximadamente? (considere correta a variação de mais ou menos uma hora)		(1) Certo (0) Errado	5. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
6. Em que local nós estamos? (dormitório, sala, apontando para o chão)		(1) Certo (0) Errado	6. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
7. Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo para a casa)		(1) Certo (0) Errado	7. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
8. Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?		(1) Certo (0) Errado	8. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
9. Em que cidade nós estamos?		(1) Certo (0) Errado	9. <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>

10. Em que estado nós estamos?		(1) Certo (0) Errado	10. <input type="checkbox"/>
11. Vou dizer três palavras e o(a) senhor(a) irá repeti-las a seguir: CARRO – VASO – TIJOLO (Falar as 3 palavras em sequência. Caso o idoso não consiga, repetir no máximo 3 vezes para aprendizado. Pontue a primeira tentativa)	11.a. CARRO 11.b. VASO 11.c. TIJOLO	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	11.a. <input type="checkbox"/> 11.b. <input type="checkbox"/> 11.c. <input type="checkbox"/>
12. Gostaria que o(a) senhor(a) me dissesse quanto é: (se houver erro, corrija e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se corrigir)	12.a. 100 – 7 _____ 12.b. 93 – 7 _____ 12.c. 86 – 7 _____ 12.d. 79 – 7 _____ 12.e. 72 – 7 _____	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	12.a. <input type="checkbox"/> 12.b. <input type="checkbox"/> 12.c. <input type="checkbox"/> 12.d. <input type="checkbox"/> 12.e. <input type="checkbox"/>
13. O(a) senhor(a) consegue se lembrar das 3 palavras que lhe pedi que repetisse agora há pouco?	13.a. CARRO 13.b. VASO 13.c. TIJOLO	(1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado <hr/> (1) Certo (0) Errado	13.a. <input type="checkbox"/> 13.b. <input type="checkbox"/> 13.c. <input type="checkbox"/>
14. Mostre um relógio e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (0) Errado	14. <input type="checkbox"/>
15. Mostre uma caneta e peça ao entrevistado que diga o nome.		(1) Certo (0) Errado	15. <input type="checkbox"/>

<p>16. Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que repita depois de mim: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ. (Considere somente se a repetição for perfeita)</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>16. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Agora pegue este papel com a mão direita. Dobre-o ao meio e coloque-o no chão. (Falar todos os comandos de uma vez só)</p>	<p>17.a. Pega a folha com a mão correta 17.b. Dobra corretamente 17.c. Coloca no chão</p>	<p>(1) Certo (0) Errado <hr/>(1) Certo (0) Errado <hr/>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>17.a. <input type="checkbox"/> 17.b. <input type="checkbox"/> 17.c. <input type="checkbox"/></p>
<p>18. Vou lhe mostrar uma folha onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está escrito: FECHE OS OLHOS</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>18. <input type="checkbox"/></p>
<p>19. Gostaria que o(a) senhor(a) escrevesse uma frase de sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>19. <input type="checkbox"/></p>
<p>20. Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o(a) senhor(a) copiasse, tentando fazer o melhor possível. Desenhar no verso da folha. (Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados ou com 2 ângulos)</p>		<p>(1) Certo (0) Errado</p>	<p>20. <input type="checkbox"/></p>

ANEXO D – AVALIAÇÃO DA FRAGILIDADE PROPOSTA POR LINDA FRIED

Peso (em Kg): _____

Altura (em m): _____

IMC (Kg/m²): _____

Resultado: _____ pontos	
()	Não frágil (0)
()	Pré-frágil (1 ou 2)
()	Frágil (3 ou mais)

PERDA DE PESO	
<p>Nos últimos doze meses o(a) senhor(a) acha que perdeu peso sem fazer nenhuma dieta?</p> <p>() Não () Sim. Quantos quilos?.....</p> <p>Atende o critério: Perda de 4,5kg ou 5% do peso corporal.</p>	<p>Preenche o critério?</p> <p>() Sim = 1</p> <p>() Não = 0</p>
FADIGA	
<p>a) Com que frequência na última semana sentiu que que tudo que fez exigiu um grande esforço?</p> <p>(0) Nunca/Raramente (- 1 dia)</p> <p>(1) Poucas vezes (1 a 2 dias)</p> <p>(2) Na maioria das vezes (3 a 4 dias)</p> <p>(3) Sempre (5 a 7 dias)</p>	<p>Preenche o critério?</p> <p>() Sim = 1</p> <p>() Não = 0</p>
<p>b) Com que frequência, na última semana, sentiu que não conseguiria levar adiante suas coisas?</p> <p>(0) Nunca/Raramente (-1 dia)</p> <p>(1) Poucas vezes (1 a 2 dias)</p> <p>(2) Na maioria das vezes (3 a 4 dias)</p> <p>(3) Sempre (5 a 7 dias)</p> <p>Atende o critério quem assinalar alternativa 2 ou 3 em qualquer uma das respostas</p>	<p>Preenche o critério?</p> <p>() Sim = 1</p> <p>() Não = 0</p>
BAIXA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR	
<p>1ª medida de força de preensão:.....Kgf.</p> <p>2ª medida de força de preensão:.....Kgf.</p> <p>3ª medida de força de preensão:.....Kgf.</p> <p>Média: $1^a+2^a+3^a/3=$.....Kgf.</p>	<p>Preenche o critério?</p> <p>() Sim = 1</p> <p>() Não = 0</p>

HOMEM	MULHER	
IMC \leq 24 Força de preensão \leq 29	IMC \leq 23 Força de preensão \leq 17	
IMC 24.1-26 Força de preensão \leq 30	IMC 23.1-26 Força de preensão \leq 17.3	
IMC 26.1-28 Força de preensão \leq 30	IMC 26.1-29 Força de preensão \leq 18	
IMC $>$ 28 Força de preensão \leq 32	IMC $>$ 29 Força de preensão \leq 21	
DIMINUIÇÃO NA VELOCIDADE DA MARCHA		
Três medidas consecutivas do tempo para caminhar 4,6m no plano. 1ª medida de velocidade da marcha:.....centésimos de segundo. 2ª medida de velocidade da marcha:..... centésimos de segundo. 3ª medida de velocidade da marcha:..... centésimos de segundo. Média: 1ª.+2ª.+3ª /3=..... centésimos de segundo.		Preenche o critério? () Sim = 1 () Não = 0
HOMEM	MULHER	
Altura \leq 173cm Tempo \geq 7 segundos	Altura \leq 159cm Tempo \geq 7 segundos	
Altura $>$ 173cm Tempo \geq 6 segundos	Altura $>$ 159cm Tempo \geq 6 segundos	
BAIXA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS (quesito adaptado)		
O(a) senhor(a) acha que faz menos atividades físicas do que há doze meses atrás? () Não () Sim		Preenche o critério? () Sim = 1 () Não = 0

ANEXO E - ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS)

Resultado: _____ pontos	
()	Sem indícios de sintomas depressivos (0 a 5)
()	Com indícios de sintomas depressivos (6 a 15)

QUESTÕES		Pontos	
		Sim	Não
1	Você está satisfeito com sua vida?	0	1
2	Você deixou muitos dos seus interesses e atividades?	1	0
3	Você sente que sua vida está vazia?	1	0
4	Você se aborrece com frequência?	1	0
5	Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	0	1
6	Você tem medo de que algum mal vá lhe acontecer?	1	0
7	Você se sente feliz a maior parte do tempo?	0	1
8	Você sente que sua situação não tem saída?	1	0
9	Você prefere ficar em casa ao invés de sair e fazer coisas novas?	1	0
10	Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	1	0
11	Você acha maravilhoso estar vivo?	0	1
12	Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	1	0
13	Você se sente cheio de energia?	0	1
14	Você acha que sua situação é sem esperanças?	1	0
15	Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	1	0

ANEXO F – ÍNDICE DE KATZ PARA ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA

Resultado: ____ pontos	
()	0 – independente em todas as seis funções
()	1 – independente em cinco funções e dependente em uma função
()	2 – independente em quatro funções e dependente em duas funções
()	3 – independente em três funções e dependente em três funções
()	4 – independente em duas funções e dependente em quatro funções
()	5 – independente em uma função e dependente em cinco funções
()	6 – dependente em todas as seis funções

ÁREA DE FUNCIONAMENTO	DEPENDÊNCIA / INDEPENDÊNCIA
Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro).	<p>(I) Não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho).</p> <p>(I) Recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo como, por exemplo, as costas ou uma perna.</p> <p>(D) Recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho.</p>
Vestir-se (pega roupas, inclusive, peças íntimas, nos armários e gavetas e manuseia fechos, inclusive os de órteses, quando forem utilizadas).	<p>(I) Pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda.</p> <p>(I) Pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos.</p> <p>(D) Recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa.</p>
Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar, higiene íntima e arrumação de roupas).	<p>(I) Vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã).</p> <p>(D) Recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite.</p> <p>(D) Não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas.</p>

Transferências.	(I) Deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador). (D) Deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda. (D) Não sai da cama.
Continência.	(I) Controla inteiramente a micção e a evacuação. (D) Tem “acidentes” ocasionais. (D) Necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente.
Alimentação.	(I) Alimenta-se sem ajuda. (I) Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão. (D) Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenosos.

**ANEXO G - ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA DE
LAWTON**

Resultado: _____ pontos	
()	Dependência total (0 a 7 pontos)
()	Dependência parcial (8 a 20 pontos)
()	Independência (21 pontos)

<p>Em relação ao uso do telefone</p> <p>3 Recebe e faz ligações sem assistência</p> <p>2 Necessita de assistência para realizar ligações telefônicas</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone</p>
<p>Em relação às viagens</p> <p>3 Realiza viagens sozinho</p> <p>2 Somente viaja quando tem companhia</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de viajar</p>
<p>Em relação à realização de compras</p> <p>3 Realiza compras, quando é fornecido o transporte</p> <p>2 Somente faz compra quando tem companhia</p> <p>1 Não tem hábito ou é incapaz de realizar compras</p>
<p>Em relação ao preparo de refeições</p> <p>3 Planeja e cozinha as refeições completas</p> <p>2 Prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de preparar refeições</p>
<p>Em relação ao trabalho doméstico</p> <p>3 Realiza tarefas pesadas</p> <p>2 Realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalho doméstico</p>
<p>Em relação ao uso de medicamentos</p> <p>3 Faz uso de medicamento sem assistência</p> <p>2 Necessita de lembretes ou de assistência</p> <p>1 É incapaz de controlar sozinho o uso de medicamentos</p>
<p>Em relação ao manejo do dinheiro</p> <p>3 Preenche cheque e a as contas sem auxílio</p> <p>2 Necessita de assistência para o uso de cheque e contas</p> <p>1 Não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro e contas</p>