

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Instituto de Ciências Biológicas

Programa de Pós-Graduação em Neurociências

Tatiana Leal Dutra Amaral

**UM ESTUDO DOS IDOSOS E DE SEUS CUIDADORES EM UMA
INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA ANTES E DURANTE A
PANDEMIA: impactos da covid-19 na cognição, comportamento de agitação,
funcionalidade e mortalidade**

Belo Horizonte

2024

Tatiana Leal Dutra Amaral

**UM ESTUDO DOS IDOSOS E DE SEUS CUIDADORES EM UMA
INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA ANTES E DURANTE A
PANDEMIA: impactos da Covid-19 na cognição, comportamento de agitação,
funcionalidade e mortalidade**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Neurociências.

Orientador: Dr. Almir Ribeiro Tavares Junior

Co-orientador: Dr. Hani Camille Yehia

Belo Horizonte

2024

043

Amaral, Tatiana Leal Dutra.

Um estudo dos idosos e de seus cuidadores em uma instituição de longa permanência antes e durante a pandemia: impactos da covid-19 na cognição, comportamento de agitação, funcionalidade e mortalidade [manuscrito] / Tatiana Leal Dutra Amaral. – 2024. 114 f. : il. ; 29,5 cm.

Orientador: Almir Ribeiro Tavares Junior. Coorientador: Hani Camille Yehia.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Neurociências.

1. Neurociências. 2. Infecções por Coronavirus. 3. Demência. 4. Estresse Ocupacional. 5. Saúde do Idoso. I. Tavares Junior, Almir Ribeiro. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Biológicas. III. Título.

CDU: 612.8



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA

ATA DE DEFESA DE TESE DA ALUNA

TATIANA LEAL DUTRA AMARAL

Realizou-se, no dia 19 de dezembro de 2023, às 08:30 horas, Sala J2 222 - ICB, da Universidade Federal de Minas Gerais, a 109ª defesa de tese, intitulada *Perfil de idosos e de seus cuidadores em uma Instituição de Longa Permanência antes da pandemia. Impactos a longo prazo da Covid-19 na cognição, comportamento de agitação, funcionalidade e mortalidade.*, apresentada por TATIANA LEAL DUTRA AMARAL, número de registro 2017712536, graduada no curso de FISIOTERAPIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em NEUROCIÊNCIAS, à seguinte Comissão Examinadora: Prof. Almir Ribeiro Tavares Junior - Orientador (UFMG), Prof. Hani Camille Yehia - Coorientador (UFMG), Profa. Stela Maris Aguiar Lemos (UFMG), Prof. Gustavo de Val Barreto (Centro universitário UNA), Profa. Marcia Luciane Drumond das Chagas Vallone (PUC-MINAS), Prof. Valdir Ribeiro Campos (UFES).

A Comissão considerou a tese:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 19 de dezembro de 2023.

Carlos Magno Machado Dias - Secretário

Assinatura dos membros da banca examinadora:

Prof. Almir Ribeiro Tavares Junior (Doutor)

Prof. Hani Camille Yehia (Doutor)

Profa. Stela Maris Aguiar Lemos (Doutora)

Prof. Gustavo de Val Barreto (Doutor)

Profa. Marcia Luciane Drumond das Chagas Vallone (Doutora)

Prof. Valdir Ribeiro Campos (Doutor)



Documento assinado eletronicamente por **Valdir Ribeiro Campos, Usuário Externo**, em 19/12/2023, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo de Val Barreto, Usuário Externo**, em 22/12/2023, às 10:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Almir Ribeiro Tavares Junior, Professor Magistério Superior - Voluntário**, em 22/12/2023, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Hani Camille Yehia, Professor do Magistério Superior**, em 26/12/2023, às 09:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renato Cesar Cardoso, Subcoordenador(a)**, em 26/12/2023, às 18:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Stela Maris Aguiar Lemos, Professora do Magistério Superior**, em 12/01/2024, às 18:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Márcia Luciane Drumond das Chagas e Vallone, Usuária Externa**, em 15/01/2024, às 14:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2903540** e o código CRC **EA7A1C29**.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela força e determinação em realizar e finalizar esse estudo, apesar de todos os contratemplos nesse período.

Agradeço a minha família, que sempre esteve do meu lado me apoiando e acreditando em mim, principalmente meu marido Leandro e meu filho Matheus.

Agradeço toda a equipe do Lar de Idosos Divino Ferreira Braga. Vocês foram fundamentais para que esse estudo fosse realizado. À coordenadora da Instituição, Marilda de Souza Silva da Cruz, que desde o início se empenhou em organizar tudo. Ao psicólogo Weslei Leandro F. da Silva Aquino e à assistente social Daniela França Ribeiro, que me ajudaram em todo o processo de coletas de dados. Aos cuidadores e técnicos de enfermagem que dedicaram parte do seu tempo para responder questionários, usar o actígrafo e preencher o diário do sono por 15 dias. Aos idosos, que me permitiram conhecer suas vidas. Aos idosos que faleceram devido a Covid-19.

Agradeço aos estaticistas Leonardo Vieira e Álida Ferreira, pela consultoria estatística.

Ao Professor Dr. Marco Túlio de Mello, que nos disponibilizou os actígrafos, e ao aluno do CEPE Lucas Alves Facundo, que realizou a leitura dos dados e que sempre esteve à disposição para me ajudar.

Ao professor Dr. Almir Tavares por todos esses anos como orientador, por toda a compreensão e apoio, principalmente em relação às minhas questões familiares.

Agradeço ao professor Dr. Hani Camille Yehia e à Patrícia Bastos pelas trocas de experiências e apoio nas nossas reuniões de sexta-feira.

Aos professores de exame de qualificação, Dr. Rogério Gomes Beato, Dra. Stela Maris Aguiar, Dr. Gustavo de Val Barreto e Dr. Marco Túlio de Mello por todas as sábias contribuições ao estudo.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma fizeram parte desse doutorado. Todos foram fundamentais para que ele fosse concluído com sucesso.

RESUMO

INTRODUÇÃO

As demências afetam aproximadamente 50 milhões de idosos em todo o mundo, e 60% dos idosos com demência vivem em países de baixa e média renda. Com a progressão da doença, há um aumento da dependência nas atividades de vida diária, e assim, há a necessidade de um cuidador. Esse cuidador pode ser algum familiar, cuidador informal, ou algum profissional contratado, o cuidador formal. Uma alternativa para o idoso com demência e dependente são as instituições de longa permanência, que proporcionam ao idoso todo o suporte necessário, entre eles o cuidado constante de um cuidador formal. No entanto, frequentemente, esse cuidador apresenta sobrecarga física e mental, além de estresse ocupacional, podendo refletir numa má qualidade de vida e numa queda do desempenho no trabalho. Além disso, devido aos baixos salários e às longas jornadas de trabalho, em diversas instituições para complementar a renda, esses cuidadores podem torna-se veículos de transmissão de doenças transmissíveis, como a Covid-19. Os idosos institucionalizados são os mais vulneráveis e com maior morbimortalidade à Covid-19, gerando um impacto social e no sistema de saúde, bem como consequências a curto e a longo prazo nos diversos sistemas do organismo, tanto nos indivíduos infectados quanto também naqueles não-infectados, devido aos efeitos do isolamento social.

OBJETIVOS

Visto o aumento do número de idosos em todo o mundo, a atual conformação das famílias, a necessidade das instituições de longa permanência e a pandemia de Covid-19, os objetivos deste estudo foram: analisar a presença de dor, de alterações do sono e de estresse ocupacional nos cuidadores de idosos em um instituição de longa permanência; caracterizar o surto de Covid-19 que acometeu a Instituição de longa permanência para idosos, e analisar se houve piora cognitiva, do comportamento de agitação, da funcionalidade e da mortalidade nesses idosos residentes, com o surto de Covid-19 na instituição.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico transversal, com componente longitudinal, realizado numa instituição de longa permanência. A amostra foi composta por 17 cuidadores formais e técnicos de enfermagem que trabalham na instituição, e por 50 idosos, previamente em situação de vulnerabilidade social (moradores de rua e vítimas de abandono/maus tratos familiares) que nela residem. Foram avaliadas questões relacionadas a dor, ao sono e ao estresse ocupacional nesses cuidadores; e avaliadas questões relacionadas a cognição, a funcionalidade e grau de agitação nos idosos residentes, antes e após o surto de Covid -19 na instituição.

RESULTADOS

Os resultados encontrados demonstraram que o grupo dos idosos residentes inicialmente apresentava déficit cognitivo, baixo nível de comportamento de agitação, elevado grau de dependência para as atividades de vida diária e alta mortalidade. Já os cuidadores, apresentavam dor subjetiva e dor objetiva, principalmente na coluna lombar; presença de alterações do sono subjetivo e objetivo e ausência de estresse ocupacional. O tempo total de sono dos cuidadores objetivamente avaliado com actigrafia encontrava-se na transição entre o limite inferior de normalidade e a privação do sono. Além disso, houve correlação entre alterações de sono subjetivo com dor subjetiva e dor objetiva nos cuidadores. Pode-se observar que a boa dinâmica estabelecida entre os cuidadores de idosos provocou e permitiu a ausência de estresse ocupacional. Em relação ao surto de Covid-19 na Instituição, 80 % dos idosos foram infectados, independente do grau de comprometimento cognitivo, de agitação e de funcionalidade. Houve 12 óbitos. Nos idosos que sobreviveram, observou-se, a longo prazo, uma piora cognitiva tanto nos idosos infectados como naqueles não-infectados, e uma piora do comportamento de agitação nos idosos não-infectados.

CONCLUSÃO

Os idosos residentes já apresentavam déficits cognitivos previamente, baixo escore de agitação, dependência total nas atividades de vida diária e elevada mortalidade, mesmo antes da pandemia. Além disso, os cuidadores apresentavam dor objetiva e dor subjetiva, sintomas de insônia e de má-qualidade do sono, porém sem estresse ocupacional. A ausência de estresse ocupacional provavelmente se deve à boa dinâmica de trabalho proposta por eles. Após a pandemia, todos os idosos, infectados e não-

infectados, foram afetados cognitivamente. Os não-infectados pioraram o comportamento de agitação, sugerindo que os impactos do isolamento social foram mais significativos que o efeito da própria infecção pelo vírus. Sendo assim, é importante avaliar se diante de uma nova epidemia/pandemia no futuro, as ILPI não deveriam ser capazes de educar e paramentar amplamente, com equipamentos muito mais protetores e mais modernos que aqueles improvisados na presente pandemia, todos os seus funcionários e visitantes, de modo a se evitar um isolamento social tão rigoroso, que afastou as últimas possibilidades de contato humano direto e toque na pele possíveis para estes idosos sem família.

Palavras-chave: cuidador formal; dor; sono; estresse ocupacional; vulnerabilidade social; institucionalização; demência; agitação/agressão; funcionalidade; covid longa.

ABSTRACT

INTRODUCTION

Dementia affects approximately 50 million older people worldwide, and 60% of older people with dementia live in low- and middle-income countries. As the disease progresses, there is an increase in dependence in activities of daily living, and thus, there is a need for a caregiver. This caregiver may be a family member, an informal caregiver, or a hired professional, a formal caregiver. An alternative for elderly people with dementia and dependence are long-term care institutions, which provide the elderly person with all the necessary support, including constant care from a formal caregiver. However, this caregiver often presents physical and mental overload, in addition to occupational stress, which can result in a poor quality of life and a decline in work performance. Furthermore, due to low wages and long working hours, in several institutions to supplement their income, these caregivers can become vehicles for transmitting communicable diseases, such as Covid-19. Institutionalized elderly people are the most vulnerable and have the highest morbidity and mortality rates from Covid-19, generating a social and health system impact, as well as short and long-term consequences on the body's various systems, both in infected individuals and those uninfected, due to the effects of social isolation.

GOALS

Given the increase in the number of elderly people around the world, the current structure of families, the need for long-term care institutions and the Covid-19 pandemic, the objectives of this study were: to analyze the presence of pain, sleep disorders and occupational stress in caregivers of elderly people in a long-term care facility; characterize the Covid-19 outbreak that affected the long-term care institution for the elderly, and analyze whether there was a worsening of cognitive, agitation behavior, functionality and mortality in these elderly residents, with the Covid-19 outbreak in the institution.

METHODS

This is a cross-sectional analytical study, with a longitudinal component, carried out in a long-term care institution. The sample was made up of 17 formal caregivers and

nursing technicians who work at the institution, and 50 elderly people, previously in a situation of social vulnerability (homeless people and victims of abandonment/family abuse) who live there. Issues related to pain, sleep and occupational stress in these caregivers were assessed; and evaluated issues related to cognition, functionality and degree of agitation in elderly residents, before and after the Covid-19 outbreak in the institution.

RESULTS

The results found demonstrated that the group of elderly residents initially presented cognitive deficit, low level of agitation behavior, high degree of dependence for activities of daily living and high mortality. Caregivers, on the other hand, had subjective pain and objective pain, mainly in the lumbar spine; presence of changes in subjective and objective sleep and absence of occupational stress. The caregivers' total sleep time objectively assessed with actigraphy was in the transition between the lower limit of normality and sleep deprivation. Furthermore, there was a correlation between changes in subjective sleep and subjective pain and objective pain in caregivers. It can be observed that the good dynamics established among elderly caregivers caused and allowed the absence of occupational stress. In relation to the Covid-19 outbreak at the Institution, 80% of the elderly were infected, regardless of the degree of cognitive impairment, agitation and functionality. There were 12 deaths. In the elderly who survived, cognitive worsening was observed in the long term in both infected and non-infected elderly people, and a worsening of agitation behavior in non-infected elderly people.

CONCLUSION

Elderly residents already had cognitive deficits, low agitation scores, total dependence in activities of daily living and high mortality, even before the pandemic. Furthermore, caregivers presented objective pain and subjective pain, symptoms of insomnia and poor sleep quality, but without occupational stress. The absence of occupational stress is probably due to the good work dynamics proposed by them. After the pandemic, all elderly people, infected and non-infected, were cognitively affected. The non-infected people had worse agitation behavior, suggesting that the impacts of social isolation were more significant than the effect of the virus infection itself. Therefore, it is important to assess whether, in the face of a new epidemic/pandemic in

the future, ILPIs should not be able to educate and provide comprehensive clothing, with much more protective and more modern equipment than those improvised in the current pandemic, all their employees and visitors. , in order to avoid such strict social isolation, which removed the last possibilities of direct human contact and skin touching possible for these elderly people without family.

Keywords: formal caregiver; pain; sleep; occupational stress; social vulnerability; institutionalization; dementia; agitation/aggression; functionality; long covid.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Boxplot comparativo da quantidade de pontos de dor (%) mensurados no Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e no Dolorímetro	40
Figura 2 - Boxplot comparativo do tempo total de sono mensurados no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e na Actigrafia	41
Figura 3 - Boxplot comparativo da latência do sono mensuradas no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e na Actigrafia	41
Figura 4 - Boxplot comparativo da eficiência do sono mensuradas no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e na Actigrafia	42
Figura 5 - Fluxograma da infecção e dos óbitos pela Covid-19 nos idosos residentes na Instituição de Longa Permanência Lar Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, Minas Gerais	45
Figura 6 - Caracterização dos idosos residentes infectados pela Covid-19 durante o surto na Instituição Lar Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, Minas Gerais, em julho de 2020	46
Figura 7 - Comparação da mediana do escore total do Mini-Exame do Estado Mental pré e pós- Covid-19 em idosos infectados e não-infectados	48
Figura 8 - Comparação da mediana do escore total do Inventário de Agitação de Cohen-Mansfield pré e pós-covid-19 em idosos infectados e não-infectados	49
Figura 9 - Gráfico de dispersão do antes e depois da Covid-19 no escore total do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e Inventário de agitação de Cohen-Mansfield	49
Figura 10 - Boxplot comparativo do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) escore total antes e após a pandemia	51
Figura 11 - Boxplot comparativo do Inventário de agitação de Cohen-Mansfield escore total antes e após a pandemia	51
Figura 12 - Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) orientação espacial antes e após a pandemia	52
Figura 13 - Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) memória imediata antes e após a pandemia	52

Figura 14 - Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) cálculo antes e após a pandemia	53
Figura 15 - Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) nomeação antes e após a pandemia	53
Figura 16 - Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) repetição antes e após a pandemia	54
Figura 17 - Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) comando antes e após a pandemia	54
Figura 18 - Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) leitura antes e após a pandemia	55
Figura 19 - Boxplot comparativo do subitem do Inventário de agitação de Cohen-Mansfield comportamento fisicamente não-agressivo antes e após a pandemia	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos idosos residentes no Lar de Idosos Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, Minas Gerais	38
Tabela 2 – Caracterização sociodemográfica dos cuidadores e técnicos de enfermagem que trabalham no Lar de Idosos Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, MG	39
Tabela 3 – Caracterização dos cuidadores e técnicos de enfermagem relacionados à sintomas de dor, ao sono e ao estresse ocupacional	43
Tabela 4 – Comparação entre dor objetiva mensurada pelo dolorímetro e sintomas subjetivos de insônia mensurados pelo IGI	44
Tabela 5 – Associação de Covid-19 com comprometimento cognitivo, funcional e agitação	47
Tabela 6 – Associação entre óbito e comprometimento cognitivo, funcional e agitação	47
Tabela 7 – Tempo de internação e óbitos nos idosos residentes infectados pela Covid-19 durante o surto na Instituição	48
Tabela 8 - Comparação pré- e pós- pandemia de Covid-19 dos subitens do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e do Inventário de agitação de Cohen-Mansfield (n=32)	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIVD	Atividade de vida diária
AVD	Atividade instrumental de vida diária
AVE	Acidente vascular encefálico
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAGED	Centro geral de empregados e desempregados
CEPE	Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício
CERSAM	Centro de Referência em Saúde Mental
CREAS	Centro de Referência Especializado de Assistência Social
CTI	Centro de Terapia Intensiva
DA	Doença de Alzheimer
DCL	Demência por Corpos de Lewy
DFT	Demência Frontotemporal
DV	Demência Vascular
EFFETO	Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGI	Índice de Gravidade da Insônia
ILPI	Instituição de longa permanência
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
OMS	Organização Mundial da Saúde
PSQI	Índice de qualidade do sono de Pittsburgh
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1 REFERENCIAL TEÓRICO	18
1.1 Demência	18
1.2 Cuidador formal	20
1.3 Instituições de Longa Permanência	22
1.4 Moradores de rua	23
1.5 Covid-19	24
2 HIPÓTESE.....	26
3 OBJETIVO GERAL	27
4 OBJETIVO ESPECÍFICO	28
5 MATERIAIS E MÉTODOS	29
5.1 Delineamento do estudo	29
5.2 Amostra	29
5.3 Cenário do estudo.....	29
5.3.1 Instituição de Longa Permanência Lar Vicentino Divino Ferreira Braga.....	29
5.3.2 O surto de Covid - 19 na Instituição de Longa Permanência.....	31
5.4 Coleta de dados.....	32
6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	36
7 RESULTADOS	37
7.1 Estudo transversal	37
7.2 Componente longitudinal	44
8 DISCUSSÃO	56
8.1 Estudo transversal	56
8.2 Componente longitudinal	59
9 CONCLUSÃO	65
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	76

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Demência

A demência afeta aproximadamente 50 milhões de adultos em todo o mundo, e espera-se que esse número aumente em 2050 para 139 milhões. 60% dos idosos com demência vivem em países de baixa e média renda. 70% dos casos de demência são devidos à doença de Alzheimer (OMS, 2020), seguindo-se demência Vascular (DV), demência por Corpos de Lewy (DCL), demência Frontotemporal (DFT) e outras (Fagundes et al, 2017). A doença de Alzheimer (DA) afeta 5,4 milhões de idosos americanos, sendo a quinta causa de morte entre essa população. Estima-se que o número de pessoas com demência na União Europeia seja de aproximadamente 7,8 milhões e nos países europeus com representação na Alzheimer Europe de aproximadamente 9,7 milhões. O número de pessoas com demência na Europa irá quase duplicar por volta de 2050, sofrendo um aumento para 14,2 milhões na União Europeia e 18,8 milhões na Europa (Relatório anual Europeu de Demência, 2019). O Japão, apesar de ser o país com maior expectativa de vida do mundo, é o que apresenta menor prevalência de Alzheimer, aproximadamente 5% dos idosos acima de 65 anos possuem a doença (OMS, 2019). No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, a prevalência da doença em pessoas com 65 anos ou mais é de 11,5%. A Associação Brasileira de Alzheimer aponta que 1,2 milhão de brasileiros convivem com esse tipo de demência (Ministério da Saúde, 2019). As taxas de incidência de demência Vascular e outros subtipos de demência são muito inferiores às da DA, o que afeta a precisão das estimativas.

A doença de Alzheimer é uma doença neurodegenerativa progressiva, com perda de células cerebrais, possivelmente devido ao acúmulo de β - amiloide e tau no tecido cerebral, acarretando perda de memória, alterações de pensamento e de outras funções cerebrais (Maciejewska et al., 2021; Storti et al., 2016). O principal fator de risco é a idade avançada, porém fatores genéticos e comorbidades prévias também contribuem para a manifestação da doença (Maciejewska et al., 2021).

A demência vascular se liga a danos aos vasos sanguíneos que irrigam o cérebro, reduzindo o fluxo sanguíneo e o transporte de oxigênio e nutrientes. Rupturas na parede arterial, estenose da luz vascular, trombose e embolismo levam a isquemia e/ou hemorragia em uma ou várias áreas cerebrais, de modo temporário ou permanente. O tecido nervoso irrigado pelo vaso sofre alterações tróficas e necrose. As condições

clínicas incluem: acidente vascular encefálico (AVE), aneurismas e malformações vasculares, doença das artérias carótidas e vertebrais e hemorragia cerebral. É importante o diagnóstico precoce, pois o controle dos fatores de risco, particularmente a hipertensão, pode retardar o início e a progressão da doença (Ghafar et al, 2019).

A demência com Corpos de Lewy ocorre com formação de corpos de Lewy, que contêm agregados da proteína mal dobrada, α -sinucleína, nas células nervosas do córtex cerebral, resultando na morte neuronal. Além de sintomas relacionados à cognição, nesse tipo de demência também ocorrem alucinações visuais, súbitas flutuações no estado mental e sintomas motores, como tremores e rigidez muscular, assemelhados a sintomas da doença de Parkinson (Sacez et al, 2021).

A demência frontotemporal abrange variadas doenças com perda progressiva de neurônios em lobos frontais e temporais. São comuns perdas de habilidade social, de cuidado pessoal e de higiene. Há mudanças comportamentais (desinibição, apatia e euforia), de linguagem (afasia), de controle executivo e sintomas motores (tremores, espasmos musculares e perda de movimentos). É um distúrbio heterogêneo, com fenótipos clínicos variados e distintos. Pode estar associada a doença do neurônio motor, paralisia supranuclear progressiva e síndrome corticobasal. Na maioria das vezes é subdiagnosticada, devido à falta de reconhecimento e à sobreposição com outros transtornos neuropsiquiátricos (Olney et al, 2017).

Nos estágios iniciais de uma demência, o indivíduo pode ser independente e necessitar apenas de pequenos auxílios diários. No entanto, as manifestações neuropsiquiátricas e funcionais são progressivas, e a maioria desenvolve sintomas motores e disfunção autonômica (Knapskog et al., 2021; Storti et al., 2016), tornando-se dependente de assistência constante (Alzheimer's Association, 2018). O idoso dependente é aquele com comprometimento de alguma capacidade funcional, necessitando de auxílio para realizar atividades de vida diária (AVD's), como tomar banho, vestir-se, alimentar-se, locomover-se e comer; ou para realizar atividades instrumentais de vida diária (AIVD's), como fazer compras, cozinhar, usar meios de transporte, cuidados com a própria saúde (Minayo, 2019; Neuman & Albert, 2018). As alterações da função cognitiva relacionam-se a restrição da participação social, favorecendo o isolamento e depressão (Fagundes et al, 2017). O idoso dependente acarreta sobrecargas para a família e para o sistema de saúde (Rosa et al, 2003). Os idosos

dependentes, na maioria das vezes, recebem cuidados de familiares ou de conhecidos no próprio domicílio ou no domicílio de um familiar. Esse cuidador não recebe remuneração, sendo denominado cuidador informal, e na maioria das vezes, apresenta sobrecargas físicas e emocionais (Gao et al, 2019; Flesch et al, 2017).

O grau de dependência funcional e cognitiva e o seu impacto na vida da pessoa idosa pode ser avaliado através da Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde (CIF). A CIF foi criada pela OMS e correlaciona a funcionalidade e a incapacidade com as condições de saúde, considerando as funções dos órgãos ou sistemas e estruturas do corpo, as atividades e a participação social no ambiente onde a pessoa vive. Sendo assim, a CIF compreende a incapacidade como resultado da interação de vários fatores, além de possibilitar a avaliação da maneira como o indivíduo realiza as AVD's (Farias, 2005). Compreender todos os fatores relacionados à incapacidade permite o diagnóstico funcional adequado, favorecendo intervenções eficazes para os idosos e seus cuidadores (Fagundes et al, 2017). No entanto, no estudo de Andrade et al, foi avaliado o conhecimento e a aplicabilidade da CIF por profissionais da saúde, e evidenciou-se que aproximadamente 80 % não possuíam treinamento para a aplicação e nunca haviam utilizado o instrumento. Os estudos de Campos et al (2012) e Rezende et al (2019) avaliaram a relação entre o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e a CIF em idosos institucionalizados e obtiveram como resultado uma relação positiva entre as alterações encontradas nos subitens do MEEM com as categorias da CIF, exceto no componente “fatores ambientais”.

1.2 Cuidador formal

Em 2017, o número total de cuidadores que prestaram cuidados não remunerados a pessoas com Doença de Alzheimer nos Estados Unidos era de 16 milhões. Estima-se que 83% dos cuidados relacionados à demência são realizados pelos cuidadores informais (Alzheimers Association, 2018). No Brasil, segundo o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), do Ministério do Trabalho, entre 2007 e 2017, o número de cuidadores formais saltou de 5263 para 34051. Na Alemanha, segundo o ministro da saúde alemão Jens Spanh, atualmente há uma escassez de 80 mil cuidadores, e esse número pode chegar a 200 mil até 2030.

Um dos principais profissionais das instituições de longa permanência (ILPI) são os cuidadores formais, profissionais contratados com caráter remuneratório, capacitados

para auxiliar o idoso que apresenta limitações em suas atividades de vida diária e instrumentais de vida diária, proporcionar conforto psíquico e físico, estabelecendo um elo entre o idoso, o familiar, a comunidade e os serviços de saúde (Pereira & Marques, 2014). Como os idosos dependentes necessitam de auxílio constante, esse cuidador formal, assim como o cuidador informal, é acometido por situações desgastantes e de sobrecarga, com conseqüentes sintomas emocionais e físicos. Um dos sintomas emocionais frequentes nesses profissionais é a insônia, podendo estar ou não associada à ansiedade e à depressão. Também são frequentes os sintomas físicos, destacando-se particularmente a dor de natureza crônica, principalmente a dor lombar e em ombros. Esse quadro pode influenciar negativamente no desempenho das atividades de cuidador e, ser responsável pelo grande número de consultas médicas e de afastamentos médicos (Barbosa et al, 2017; Diniz et al, 2018).

Estudos observaram que o contato constante com doenças, mortes e responsabilidades com o paciente, geram pressão psicológica e estresse no profissional da saúde (Gao et al, 2012). Esse estado de estresse crônico pode afetar a qualidade do sono desse trabalhador (Li et al, 2015; Liu et al, 2011). Além disso, devido às particularidades da profissão, esses cuidadores podem apresentar hábitos de vida não saudáveis, como por exemplo tabagismo, etilismo, sedentarismo e má-alimentação; e longas jornadas de trabalho, o que afeta a saúde física e mental e, a qualidade do sono (Hu et al, 2018).

Um dos principais riscos para distúrbios musculoesqueléticos, principalmente na coluna lombar e ombros, em determinados profissionais da saúde seria a constante elevação e transferência manual de pacientes (Hegewald et al, 2018; Holtermann et al, 2013). Além disso, muitos desses profissionais não têm conhecimento da maneira adequada de manipular esses pacientes, agravando a situação. Estudos recomendam que os cuidadores de idosos em instituições residenciais sempre recebam treinamentos sobre a forma adequada de transferir esses idosos, com o intuito de preservar o gasto energético e de evitar um esforço muscular exacerbado (Gomes et al, 2018; Hegewald et al, 2018). Esses treinamentos já ocorrem durante a formação da maioria dos profissionais de saúde, no entanto, a maioria dos cuidadores de idosos possuem baixa instrução e nem todos realizam cursos profissionalizantes na área.

Devido aos baixos salários e longas jornadas de trabalho, em diversos setores para complementar a renda, esses cuidadores tornam-se veículos de transmissão de doenças

transmissíveis. É importante que esses profissionais fiquem atentos a sinais e sintomas, além de medidas de proteção e higiene adequadas, com intuito de evitar disseminação de vírus e bactérias para o idoso institucionalizado. Porém, às vezes, pode ser difícil manter esse controle devido à alta demanda de trabalho.

1.3 Instituições de Longa Permanência

As ILPI são organizações complexas, governamentais ou não-governamentais, de caráter residencial, compostas por uma equipe multidisciplinar responsável pelo gerenciamento e cuidado da saúde do idoso, com o intuito de promover a manutenção e a melhoria da qualidade de vida desse idoso (Medeiros et al, 2016; Sampaio et al, 2011).

Entre 2010 e 2021 houve um aumento de 105,52% de ILPI no Brasil. A região Sudeste concentra a maior população idosa do país, e contém 57,6% das ILPI. A região Sul é a segunda maior, com 17% do total de ILPI. 48% dos institucionalizados são homens – maior concentração nas regiões Centro Oeste e Norte, com idade entre 70 e 79 anos. No entanto, a proporção de pessoas com menos de 60 anos nessas instituições são significativas. No Norte, por exemplo, 48% dos institucionalizados tinham menos de 60 anos. Quanto ao grau de dependência funcional, na região Sudeste há uma maior proporção de idosos dependentes (Duarte et al, 2018). Quanto à natureza jurídica das instituições em Minas Gerais, a maioria é filantrópica, conveniadas com as prefeituras. Estudos demonstram uma evolução para dependência dentro das ILPI, ou seja, o idoso é admitido com uma certa autonomia, porém com o passar do tempo ele tem essa independência comprometida (Maeda & Petroni, 2020).

De acordo com as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), RDC 283/2005, o número de cuidadores formais de uma ILPI varia de acordo com o grau de dependência dos idosos residentes:

- Grau de dependência I: idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de autoajuda. Nessas condições, é estabelecido um cuidador para cada 20 idosos, ou fração, com carga horária de 8h/dia.
- Grau de dependência II: idosos com dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária, tais como: alimentação, mobilidade, higiene – sem comprometimento cognitivo ou alteração cognitiva controlada. Para essa situação é estabelecido um cuidador para cada dez idosos, ou fração, por turno.

- Grau de dependência III: idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e/ou com comprometimento cognitivo. Neste caso, é estabelecido um cuidador para cada seis idosos, ou fração, por turno.

Segundo o Estatuto da Pessoa Idosa, é dever do Município, do Estado e da União garantir moradia à pessoa idosa, seja no âmbito familiar ou sozinha, e ainda, se necessário, em instituição de longa permanência pública ou privada. O perfil dos idosos residentes nas instituições filantrópicas e públicas são indivíduos de baixa renda, com insuficiência familiar ou abandono e moradores de rua.

Segundo dados do IBGE/2022, a população idosa na cidade de Betim é de 23825(5,7%) homens e 29322 (7,12%) mulheres, sendo a maior proporção na faixa etária de 60-64 anos. Com o aumento da idade a proporção de idosos diminui, no entanto, as mulheres são a maioria em todas elas. Na cidade de Betim há 3 ILPI filantrópicas, em parceria com o município.

1.4 Moradores de rua

De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a população em situação de rua no Brasil cresceu 38% entre 2019 e 2022, período da pandemia de Covid-19, somando 281.472 pessoas. Em uma década, 2012 a 2022, o crescimento foi de 211%. O maior crescimento ocorreu na região sudeste, 53%. Em Belo Horizonte, Minas Gerais, houve um aumento de 35% de moradores de rua após o período da pandemia, sendo as principais causas problemas familiares, abuso de álcool e drogas e desemprego. Esse cenário é preocupante, visto o aumento de futuros idosos necessitando serem acolhidos por estas instituições.

De acordo com o Núcleo de Estudos Sóciopolíticos (NESP) da PUC Minas, em 2021, havia 110 moradores de rua na cidade de Betim, 32 deles contemplados com o aluguel social. Esse número pode ser maior, no entanto, a cidade utiliza apenas o Cadastro único para identificar as pessoas de rua. 38,7% da população vive em extrema pobreza (Núcleo de Estudos Sóciopolíticos PUC Minas, 2021).

Um levantamento recente do Observatório Brasileiro de Políticas Públicas com a População em Situação de Rua, vinculado a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) mostra que o Brasil possui mais de 23 mil idosos vivendo nas ruas, sendo 40% no estado de São Paulo. Os dados apontam que o número de idosos em situação de rua

aumentou sete vezes nos últimos 10 anos, estando relacionado com o aumento no custo de vida com despesas de saúde e medicamentos, e redução da renda. O abuso de álcool e drogas e rompimentos familiares também são causas do aumento de pessoas idosas nas ruas (youtube/jornalismo/tv cultura, 2024).

Em dez anos, o número de idosos acolhidos em ILPI conveniadas a estados e municípios cresceu 65% no Brasil entre 2012 e 2022. Apesar disso, as vagas disponíveis para acolher a demanda estão escassas e pode piorar devido ao ritmo acelerado do envelhecimento no país. A maior parte da oferta de vagas para idosos está no setor privado. O acesso às ILPI públicas/filantrópicas ainda é bastante restrito e com critérios rigorosos o que dificulta o acesso (Pina, 2024).

1.5 Covid-19

Desde o início da pandemia de Covid-19, em dezembro de 2019, observou-se maior taxa de internação e de mortalidade em idosos, em todos os países acometidos. Dessa forma, os idosos tornaram-se grupo de risco para a doença, sendo recomendado o isolamento social. Esse isolamento se deu não somente às atividades de lazer, mas também em relação às laborais (Dourado, 2020).

Idosos com demência são uns dos mais vulneráveis da sociedade, dependendo de cuidados constantes de um cuidador. Com a pandemia, essa situação se agrava devido à maior morbi-mortalidade da própria Covid-19, e do impacto no apoio social e no sistema de saúde (Brown et al., 2020). Assim, o isolamento social também ocorreu em instituições de longa permanência, uma vez que a maioria dos idosos nessas instituições apresenta algum déficit cognitivo além de comorbidades.

No entanto, apesar desse isolamento social, principalmente relacionado a visitas, o distanciamento social entre os idosos residentes torna-se um fator complicante, uma vez que os quartos possuem mais de um ocupante e os banheiros são compartilhados por vários idosos, facilitando a transmissão do vírus. Além disso, os próprios cuidadores e técnicos de enfermagem podem facilitar essa transmissão, uma vez que esses profissionais são responsáveis por todos os idosos (Van Houtven et al., 2020).

Com a pandemia, o acompanhamento de doenças crônicas foi comprometido, além disso o vírus da Covid-19 pode ocasionar sequelas graves nos diversos sistemas do organismo. Há hipóteses de que o vírus da Covid-19 provoca uma piora neurodegenerativa dos pacientes com doença de Alzheimer, e de que o próprio isolamento social contribui para piora do humor, da depressão da cognição e da qualidade de vida,

principalmente em idosos institucionalizados (Galea et al, 2020; Lynn, 2020; Ouslander & Grabowiski, 2020).

Vários estudos avaliaram a função cognitiva (Castell-Alcalá et al., 2022; Greco et al., 2021; Pérez-Rodríguez et al., 2021), funcionalidade (Castell-Alcalá et al., 2022; Pérez-Rodríguez et al., 2021; Trevisón-Redondo et al., 2021), nutrição (Pérez-Rodríguez et al., 2021) e fragilidade (Greco et al., 2021) em idosos residentes em lares de idosos. Esses estudos compararam dados pré e pós-surto de Covid-19 em curto prazo (3 meses após a contaminação) e encontraram uma queda significativa nos parâmetros avaliados entre os idosos infectados.

Existe uma escassez de investigações a longo prazo que tenham abordado a questão do declínio cognitivo em idosos com demência prévia, conforme destacado por Caselli et al (2023) e Dubey et al (2023). A maioria dos estudos longitudinais se concentrou em sintomas associados à perda de olfato e paladar (Desai et al, 2021; Nasserie et al, 2021; Yuan et al, 2023), alterações de humor (Desai et al, 2021; Nasserie et al, 2021), distúrbios musculoesqueléticos (Karaarslan et al, 2022; Yuan et al, 2023) e dispneia e dor torácica (Desai et al, 2021; Nasserie et al, 2021; Yuan et al, 2023). Notavelmente, alguns desses estudos também investigaram o declínio cognitivo em indivíduos sem comprometimento cognitivo anterior, conforme evidenciado pelo trabalho de Diana et al (2022) e Nasserie et al (2021). Neste momento, é intrigante notar que, apesar de uma emergência de saúde pública como a pandemia de SARS-CoV-2, há uma projeção de crescimento consistente e robusto na prevalência de casos de demência em todo o mundo, chegando a 152, 8 milhões de casos até 2050. Atender às necessidades dessa população continua a representar um desafio complexo para investigadores e médicos (Schwarzinger & Dufouil 2022).

Sendo assim, a maioria das investigações sobre Covid-19 entre idosos residentes em ambientes institucionais se concentrou em dados epidemiológicos do surto, medidas de proteção, diagnóstico precoce, políticas de saúde e efeitos a curto prazo da infecção viral e sintomas cognitivos. No entanto, há uma escassez de pesquisas que examinam as consequências diretas e indiretas a longo prazo da infecção por Covid-19 na cognição, comportamento de agitação, estado funcional e mortalidade em residentes de instituições de longa permanência para idosos.

2 HIPÓTESES

- Os idosos institucionalizados, resgatados de grave situação de vulnerabilidade social, já apresentam elevado nível de comprometimento cognitivo, pior comportamento de agitação e maior dependência funcional, mesmo antes da pandemia, tendo esses parâmetros agravados após a infecção pela Covid- 19. Estes casos podem ser caracterizados como casos de Covid longo.
- Os cuidadores formais que trabalham em instituições de longa permanência apresentam maior sobrecarga física, emocional, estresse ocupacional e pior sono, devido à elevada gravidade clínica dos casos dos idosos institucionalizados sob sua responsabilidade, antes da pandemia.

3 OBJETIVOS GERAIS

Analisar a presença de dor, de alterações do sono e de estresse ocupacional nos cuidadores de idosos e técnicos de enfermagem da instituição de longa permanência, antes da pandemia; e analisar se houve piora cognitiva, do comportamento de agitação e da funcionalidade nos idosos residentes após o surto de Covid-19 nessa instituição.

4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os idosos residentes na instituição de longa permanência.
- Caracterizar os cuidadores de idosos e técnicos de enfermagem da instituição de longa permanência.
- Analisar a presença de déficit cognitivo, o grau de comportamento de agitação e a funcionalidade nos idosos residentes.
- Analisar a presença de dor e sono subjetivos e de dor e sono objetivos nos cuidadores de idosos e técnicos de enfermagem.
- Analisar a presença de estresse ocupacional nos cuidadores de idosos e técnicos de enfermagem.
- Analisar a relação entre medida objetiva e subjetiva de dor e de sono.
- Analisar a relação entre medidas de dor, de sono e de estresse ocupacional.
- Caracterizar o surto de Covid-19 que acometeu a instituição de longa permanência.
- Comparar o tempo de internação com o desfecho de óbito.
- Analisar o comportamento do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) dos idosos.
- Analisar o comportamento de agitação dos idosos através do Inventário de Agitação de Cohen-Mansfield.
- Analisar se houve piora da funcionalidade.
- Comparar os dados relacionados à cognição, ao comportamento de agitação e à funcionalidade dos idosos infectados com os não-infectados.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal com componente longitudinal, realizado em uma instituição de longa permanência para idosos, localizada em Betim, na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais, parecer 3.568.464 (Anexo A), e aprovado pela diretoria da instituição de longa permanência (Anexo B).

5.2 Amostra

A amostra foi composta pelos idosos residentes na instituição de longa permanência selecionada, de ambos os sexos, com idade acima de 60 anos, institucionalizados devido grave vulnerabilidade social (moradores de rua e vítimas de maus tratos/abandono familiar). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo C) de cada idoso foi assinado pelos responsáveis da Instituição, uma vez que a maioria deles apresenta algum déficit cognitivo.

Além dos idosos, a amostra foi composta pelos cuidadores formais e técnicos de enfermagem que trabalham na instituição de longa permanência selecionada, do turno diurno, de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo D).

5.3 Cenário do estudo

5.3.1 Instituição de Longa Permanência Lar Vicentino Divino Ferreira Braga

O Lar Vicentino Divino Ferreira Braga é uma instituição de longa permanência para idosos, fundada em 1981, filantrópica, sem fins lucrativos e pertencente à Sociedade São Vicente De Paula. A instituição possui capacidade de acolhimento de 56 idosos, de ambos os sexos.

O acolhimento institucional é oferecido à pessoa idosa, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes do município de Betim e região, independente ou com diversos graus de dependência funcional, que se encontra submetida a situação de insuficiência familiar ou financeira; abandono; violência e negligência familiar; com vínculos familiares fragilizados ou rompidos, e muitas vezes moradores de rua. As institucionalizações são realizadas via Centro de Referência de Assistência Social

(CREAS) e via Promotoria do Idoso. Em sua maioria, são idosos que apresentam algum tipo de limitação física ou mental, muitas vezes acamados e conseqüentemente dependentes para a realização das atividades de vida diária.

Ao ser admitido, o idoso é classificado quanto ao seu grau de dependência funcional através do Índice de Katz: 1) Nível I ou Grau I, idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de autoajuda; 2) Nível II ou Grau II, idosos com dependência em até 3 atividades de autocuidado para a vida diária, tais como alimentação, mobilidade e higiene, sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada; 3) Nível III ou Grau III, idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades para a vida diária e/ou com comprometimento cognitivo. Assim, eles são alocados em quartos semelhantes e de maneira a facilitar o serviço dos profissionais e o transporte para atendimentos fora da instituição.

O quadro de profissionais é composto por aproximadamente 48 funcionários, dentre eles: coordenadora; tesoureira; 18 cuidadores, sendo 14 no turno diurno e 4 no turno noturno (todos são responsáveis por todos os idosos); 5 técnicos de enfermagem, sendo 3 no turno diurno e 2 no turno noturno; cozinheiras; serviços gerais; motoristas; além de uma equipe disponibilizada pela prefeitura composta por psicólogo, enfermeira, assistente social, nutricionista e médico. Quando necessário atendimento com psiquiatra, os idosos comparecem ao Centro de Referência em Saúde Mental (CERSAM). Serviços de hemodiálise também são realizados em clínica especializada fora da instituição. Há trabalhos voluntários, realizados semanalmente ou quinzenalmente. Não possuem o serviço de fisioterapia, uma vez que a prefeitura não disponibiliza o profissional, sendo uma das dificuldades encontradas pela coordenadora, que acredita que a fisioterapia auxiliaria imensamente os idosos.

O lar dos idosos é submetido a vistorias periódicas por parte da vigilância sanitária e da Sociedade São Vicente de Paula, com o intuito de manter a qualidade e a segurança do ambiente para seus moradores. Sempre que necessário, as alterações e ajustes são realizados.

O prédio possui dois andares, com rampas de acesso entre eles. No primeiro andar, tem-se a cozinha com a dispensa; um salão para refeições; um quarto masculino para os idosos no Nível III de dependência, com 6 camas hospitalares e um banheiro amplo; um quarto feminino para as idosas no Nível III de dependência, com 6 camas hospitalares e

um banheiro amplo; espaço de convivência com sofás e televisão. Neste andar tem o posto da enfermagem, com os prontuários; caixas individuais com os medicamentos; balas de oxigênio; quadro de anotações semanais com todas as consultas, hemodiálise e serviços de banco de cada idoso.

No segundo andar, são dois quartos masculinos amplos, com 9 camas convencionais cada e um banheiro com barras de segurança; dois quartos femininos amplos, com 9 camas convencionais cada e um banheiro com barras de segurança; um quarto no qual ficam guardados todos os lençóis, cobertores e fraldas; uma dispensa ampla com alimentos variados, inclusive os específicos para diabéticos; uma sala com produtos de higiene pessoal.

A instituição possui duas equipes de plantões diurnos e duas de plantões noturnos, com duração de 12 horas por 36 horas cada. As equipes diurnas são compostas por 7 cuidadores e 2 técnicos de enfermagem e, as noturnas são compostas por 2 cuidadores e 1 técnico de enfermagem, podendo sofrer alterações devido ao período de férias dos profissionais.

5.3.2 O surto de Covid - 19 na Instituição de Longa Permanência

O surto na instituição ocorreu em julho de 2020, período no qual já estava previsto um pico de casos no estado de Minas Gerais, segundo a Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais. Apesar dessa previsão de pico, os dados indicavam uma estabilização da pandemia no estado, mesmo com o nível de alerta devido ao alto número de casos e de óbitos. Já em Betim, em julho de 2020 houve 3 vezes mais notificações que em meses anteriores, muitas dessas notificações feitas por profissionais da saúde e da segurança pública. A maioria das internações e dos óbitos registrados na cidade foi de idosos acima de 60 anos e com comorbidades (Secretaria Municipal de Saúde de Betim, Minas Gerais).

Neste período, uma parceria entre a Prefeitura de Betim e o governo estadual, ampliou o número de leitos de terapia intensiva no Centro de Cuidados Intensivos para a Covid-19 (Cecovid 4) e no Hospital de Campanha, sede do Clube da Fiat (Cecovid 2). Além disso, houve ampliação da contratação de diversos profissionais para atuarem no Cecovid 2 e no Cecovid 4. Em julho de 2020, a taxa de ocupação de leitos de terapia intensiva em Betim era de 79%.

A instituição adotou todas as medidas de segurança e de higiene entre os funcionários e o isolamento social. Apesar desses cuidados, houve o surto na Instituição em julho de 2020, iniciando com um dos cuidadores de idosos, que apresentou sintomas gripais, foi afastado e testou positivo. Após isso, outros profissionais e alguns idosos começaram a apresentar sintomas e a testarem positivo.

5.4 Coleta de dados

A coleta de dados dos idosos foi realizada na própria ILPI, de outubro de 2019 a janeiro de 2020, através de prontuários, escalas e questionários validados para o Brasil, que avaliam cognição, grau de agitação e funcionalidade dos idosos. Em dezembro de 2021 houve nova coleta de dados para comparação antes e pós-surto de Covid-19.

- **Mini-Exame do Estado Mental (Anexo E):** É um breve questionário, de 30 pontos, usado para rastrear perdas cognitivas. Inclui questões e problemas simples em algumas áreas, como orientação espacial e orientação temporal, repetir e memorizar três palavras (para avaliar atenção e memória recente), atenção e cálculos, uso e compreensão de linguagem e habilidades motoras básicas (Bertolucci et al, 1994; Brucki et al, 2003; Folstein et al, 1975).

- **Inventário de agitação de Cohen-Mansfield (Anexo F):** É uma escala composta por 29 itens que avalia sistematicamente a agitação de idosos. O idoso é avaliado pelo cuidador quanto à frequência com que manifestam comportamentos fisicamente agressivos, não-fisicamente agressivos e verbalmente agitados (Cohen-Mansfiel & Biling, 1986; Rabinowitz et al., 2005).

- **Índice de Katz (Anexo G):** Instrumento que avalia a capacidade de realização de atividades básicas de vida diária, como banho, capacidade de se vestir, usar o banheiro, locomoção, continência e alimentação. Há três escores possíveis para cada item: sem ajuda, ajuda parcial e ajuda total. O grau de dependência será baseado de acordo com o nível de ajuda nas atividades. (Katz et al, 1963).

A coleta de dados dos cuidadores e dos técnicos de enfermagem foi realizada na própria Instituição no horário de trabalho, entre outubro de 2019 a março de 2020. Foi aplicado questionário dirigido (Anexo H) com informações sobre hábitos de vida, tempo de trabalho na Instituição, jornada de trabalho e grau de satisfação no trabalho; além de questionários validados para o Brasil relacionados a dor, sono e estresse ocupacional e, medições objetivas de dor e sono.

- Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (Anexo I): Trata-se de um questionário que consiste em escolhas múltiplas ou binárias quanto à ocorrência de sintomas de dor em diversas regiões anatômicas mais comuns: região cervical, ombros, região torácica, cotovelos, região lombar, punhos/mãos, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés. É considerado a ocorrências dos sintomas nos últimos 12 meses e nos 7 dias precedentes à avaliação, assim como relatos de ocorrência de afastamentos de atividades diárias no último ano (Kuorinka et al, 1987; Pinheiro et al, 2002).

- Dolorímetro ou Algômetro de pressão: Trata-se de uma técnica que visa quantificar, através de pressão sobre os nociceptores, a percepção e a tolerância a dor (Keele, 1954). Foi aplicada pelo fisioterapeuta, em 18 sítios anatômicos específicos (9 pontos de cada lado correspondentes), denominados pontos dolorosos ou *tender point* (pontos de transição músculo-tendínea): inserções dos músculos occipitais; coluna cervical baixa; músculo trapézio; borda medial da espinha da escápula; quadrantes externos superiores das nádegas; proeminências do trocânter maior do fêmur; segunda junção costochondral; epicôndilo lateral do cotovelo; coxim adiposo medial do joelho (Colégio Americano de Reumatologia, 1990; Provenza et al, 2004). Esses sítios anatômicos foram determinados pelo Colégio Americano de Reumatologia para diagnóstico de fibromialgia. Para confirmar esse diagnóstico é necessário a presença de desconforto doloroso, após uma digitopressão equivalente a 4 Kgf/cm², em 11 dos 18 pontos avaliados. Foi utilizado o dolorímetro da marca Instrutherm, modelo DD-500.

- Índice de Gravidade da Insônia (IGI) (Anexo J): É um questionário útil para triar e avaliar a gravidade do sintoma de insônia. É composto por 7 itens, classificados de 0 a 4, sendo 28 a pontuação máxima, o que corresponde à insônia clínica de maior gravidade (Bastien et al.; 2001). A gravidade da insônia é avaliada nas duas últimas semanas. Os pontos de corte sugeridos para classificar a gravidade da insônia foram: ausência de insônia significativa (0-7), limite inferior para insônia (8-14), insônia clínica moderada (15-21) e insônia clínica grave (22-28). O IGI mensura a percepção que a pessoa tem sobre sua insônia, com ênfase nos sintomas e consequências, assim como o grau de preocupação e estresse associados à dificuldade em dormir.

- Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). (Anexo K): Presta-se para avaliação geral do sono, particularmente sua qualidade subjetiva. Este questionário é composto por 19 itens, agrupados em sete componentes, cada qual pontuado em uma escala de 0 a 3. Os componentes são, respectivamente: (1) a qualidade subjetiva do sono;

(2) a latência do sono; (3) a duração do sono; (4) a eficiência habitual do sono; (5) as alterações do sono; (6) o uso de medicações para o sono; e (7) a disfunção diurna. Os escores são somados para conferir uma pontuação que varia de 0 a 21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam alterações do sono (Buysse et al, 1989).

- Escala de Sonolência de Epworth (Anexo L): Trata-se de um questionário autoaplicável que avalia a probabilidade de adormecer em oito situações envolvendo atividades diárias, algumas delas conhecidas como sendo altamente soporíficas. O escore global varia de 0 a 24, sendo que os escores acima de 10 sugerem o diagnóstico de Sonolência Diurna Excessiva (Bertolazi et al, 2009; Johns, 1991).

- Diário do Sono (Anexo M): é um instrumento tradicionalmente utilizado para se obter informações sobre o padrão do sono, visando aspectos qualitativos e quantitativos, sendo utilizável em todos os tipos de transtornos de sono. Também é empregado em terapêutica, como parte integrante da terapia cognitivo-comportamental da insônia. Recomenda-se ao paciente preenchê-lo na primeira hora da manhã, logo ao despertar, durante aproximadamente 2 semanas. Utilizou-se o Diário de Sono de Consenso adaptado, recomendado pela Academia Americana de Medicina do Sono, cujas características são: o horário que acordou; o horário que saiu da cama; se retirou o actígrafo (horário que tirou e que recolocou); cochilos; se à noite fez uso de cafeína ou de medicamento para dormir; horário em que deitou na cama; e uso de aparelhos que emitem luz ao se deitar (Carney et al, 2012; Tavares et al, 2017). Foi associado ao uso da actigrafia.

- Actigrafia: A actigrafia permite registrar dados em múltiplos dias sucessivos, enquanto a polissonografia produz registro de uma única noite ou duas somente. E a actigrafia permite, ainda, realizar esse registro em ambiente natural, dormindo em casa e sem múltiplos sensores conectados no corpo, garantindo assim maior validade ecológica. O actígrafo registra a atividade motora, mensurando a frequência e duração do movimento. Foi utilizado no pulso não dominante, durante 15 dias. Os dados obtidos por meio de um acelerômetro dentro do dispositivo que irá captar os movimentos, serão representados graficamente por um actograma (Colburn et al, 1976). Serão empregados 4 actígrafos da marca *Motionlogger Actigraph (Ambulatory Monitoring, Inc., Ardsley, NY)*, disponibilizados pelo Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício (CEPE) da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da UFMG. Este tipo de actígrafo encontra-se consagrado em muitas publicações na literatura

mundial. Assim, a comparabilidade com outros estudos será favorecida. A actigrafia se presta para as análises objetivas do sono e do ritmo circadiano. No tocante ao sono, a actigrafia permite avaliar objetivamente os seguintes parâmetros clínicos: início do tempo na cama, início do sono, latência para início do sono, fim do sono, tempo total de sono, tempo total na cama, eficiência do sono e atividade após o início do sono. No tocante ao ritmo circadiano, a actigrafia permite identificar: regularidade, fragmentação, amplitude de ritmo e fase (Tavares et al, 2018).

- Job Stress Scale (JSS). (Anexo N): Trata-se de um instrumento que mensura o estresse ocupacional e o apoio social. É uma versão resumida do Job Content Questionnaire, de Karasek 1970, que possui 49 perguntas. A Job Stress Scale, desenvolvida por Thores Theorell 1988, contém 17 itens, sendo 5 sobre demandas, 6 sobre controle e 6 sobre apoio social. Cada item possui resposta tipo Likert de 1 a 4. Nas questões de demanda, a pontuação mínima é de 5 pontos e a máxima, de 20 pontos.; nas de controle, a pontuação mínima é de 6 pontos e a máxima de 24 pontos; e nas de apoio social, mínima de 6 pontos e máxima de 24 pontos. A classificação dos escores como altos ou baixos deram-se por meio da determinação das médias de cada grupo de questões - demanda, controle e apoio social - e do escore geral (Alves et al, 2004).

Os cuidadores e técnicos de enfermagem foram divididos aleatoriamente em grupos de 3 a 4 pessoas para o uso dos 4 actígrafos disponíveis. Cada voluntário permaneceu durante 15 dias com o actígrafo, e durante esse período foi solicitado o preenchimento do diário do sono, que auxiliou na leitura dos actogramas. Mensagens via Whatsapp eram enviadas pela pesquisadora principal, com lembretes a respeito do uso do actígrafo e do preenchimento do diário do sono. Após os 15 dias de uso do actígrafo, os participantes preencheram todas as escalas e questionários referentes à dor, ao sono e ao estresse ocupacional e, as medições do dolorímetro foram realizadas pela pesquisadora principal.

6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados da actigrafia foram baixados pelo Watchware e analisados através do software ActionW 2.7, por um aluno de mestrado do Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício (CEPE) da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da UFMG, sendo disponibilizados para os pesquisadores através de actogramas (Anexo O), com as médias e os desvios-padrão do tempo de vigília, do tempo total de sono, da latência do sono, da eficiência do sono, do WASO e dos cochilos diurnos.

O teste de Shapiro Wilk foi utilizado para verificar a normalidade da distribuição da amostra, sendo identificada uma distribuição sem normalidade. Assim, as análises descritivas das variáveis qualitativas estão apresentadas em tabelas de frequência absoluta, relativa e cumulativa. Para variáveis quantitativas, os dados estão como mediana e quartis.

Para avaliar a relação entre duas variáveis quantitativas foi aplicada a correlação de Kendall. Para comparar os dados de actigrafia e dor (quantitativo) pela classificação de insônia (IGI) foi aplicado o teste de Mann Whitney. Para comparar esses mesmos dados, porém com a classificação de distúrbio do sono (PSQI), foi aplicado o teste Kruskal Wallis. As análises foram feitas no software IBS SPSS versão 23 e com nível de significância de 5%.

Para o componente longitudinal, o teste de Mann Whitney foi empregado para comparar o tempo de internação entre os que faleceram e os que sobreviveram. Além disso, o teste de Wilcoxon foi usado para analisar as diferenças de cognição, agressividade e funcionalidade antes e depois do surto. Todas as análises foram realizadas no software IBM SPSS versão 25, com nível de significância de 5%.

Boxplots foram utilizados para visualizar a distribuição e valores discrepantes dos dados, além de comparar as medidas subjetivas e objetivas de dor e de sono dos cuidadores; e os dados antes e após o surto de Covid-19 do MEEM e Inventário de agitação de Cohen-Mansfield nos idosos.

Gráfico de dispersão foi utilizado para representar a relação entre o escore total do MEEM e do Inventário de agitação de Cohen-Mansfield antes e após o surto de Covid-19.

7 RESULTADOS

7.1 Estudo transversal

A instituição é composta por 50 indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 60 e 99 anos. No entanto, vale ressaltar que a proporção de mulheres na amostra aumenta com a idade. Na população idosa observada, 19 indivíduos foram identificados como acamados (7) ou dependentes de cadeira de rodas (12). Além disso, a maioria dos participantes idosos exibiu um Índice de Katz de 3, indicativo de uma necessidade constante de assistência durante as atividades da vida diária (Tabela 1).

Quanto à escolaridade, a maioria dos idosos são analfabetos ou de baixa escolaridade. A mediana corrigida do Mini-Exame do Estado Mental, ajustada para a escolaridade, foi de 9,5 (2,8 – 19), ressaltando a importância da disfunção cognitiva na amostra, evidenciada em quarenta dos 50 residentes. A maioria dos residentes apresentou escores baixos nos itens de orientação no tempo e no espaço, possivelmente relacionados à sua institucionalização prolongada (Tabela 1). Notavelmente, a população idosa internada na instituição apresentou pontuação baixa (abaixo de 39 pontos) quanto ao comportamento de agitação (Tabela 1).

Tabela 1

Caracterização dos idosos residentes no Lar de Idosos Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, Minas Gerais

Variáveis	(%) ou Mediana (Q1-Q3) N=50
Idade (anos)	74 (67-79)
Sexo	
Feminino	27 (54%)
Masculino	23 (46%)
Escolaridade (anos)	0,5 (0-4,25)
Acamado	
Sim	7 (14%)
Não	43 (86%)
Cadeirante	
Sim	12 (24%)
Não	38 (76%)
Capacidade funcional	
Índice de Katz antes da pandemia (n=50)	
Nível 1	12 (24%)
Nível 2	7 (14%)
Nível 3	31 (62%)
Capacidade funcional	
Índice de Katz pós pandemia (n=32)	
Nível 1	9 (28,1%)
Nível 2	3 (9,4%)
Nível 3	20 (62,5%)
Déficit cognitivo (MEEM) antes da pandemia (n=50)	
Sim	40 (80 %)
Não	10 (20%)
Déficit cognitivo (MEEM) pós pandemia (n=32)	
Sim	27 (84,4%)
Não	5 (15,6%)
Gravidade do déficit cognitivo (pontuação total do MEEM) antes da pandemia (n=50)	9,5 (2,8 – 19)
Gravidade do déficit cognitivo (pontuação total do MEEM) pós pandemia (n=32)	0 (0 – 16,3)
Inventário de Agitação de Cohen-Mansfield antes da pandemia (n=50)	33,5 (29-40,3)
Inventário de Agitação de Cohen-Mansfield pós pandemia (n=32)	38,0 (32-48,8)
Transtornos psiquiátricos	
Ausência	27 (54%)
Esquizofrenia	15 (30%)
Transtorno bipolar	2 (4%)
Depressão	5 (10%)
Psicose	1 (2%)
Sequelas neurológicas pós-AVE	
Sim	8 (16%)
Não	42 (84%)
Doença cardiovascular	
Sim	23 (46%)
Não	27 (54%)
Epilepsia	
Sim	2 (4%)
Não	48 (96%)

Doença renal crônica	
Sim	4 (8 %)
Não	46 (92%)
Diabetes Mellitus tipo 2	
Sim	12 (24%)
Não	38 (76%)
Câncer	
Sim	5 (10%)
Não	45 (90%)

Foram avaliados 14 cuidadores formais de idosos e 3 técnicos de enfermagem, do turno diurno. 76,5% são mulheres, com idade mediana de 41 anos. A maioria conclui o ensino médio. A mediana do tempo de trabalho na Instituição é de 30 meses, e todos estão muito satisfeitos e satisfeitos com o trabalho (Tabela 2).

Tabela 2

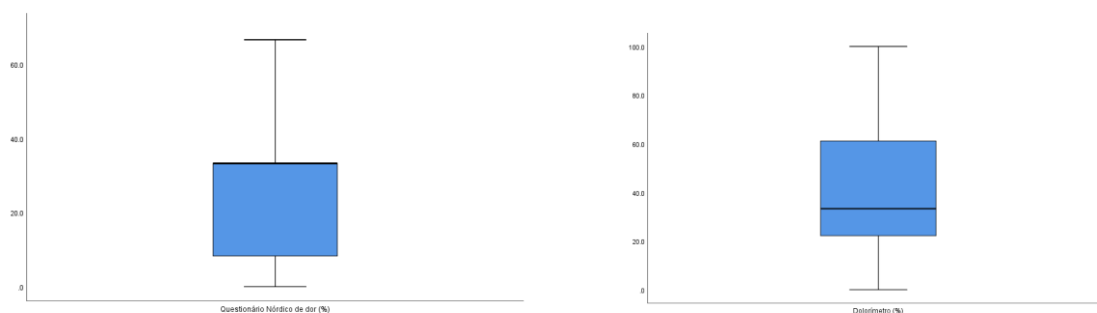
Caracterização sociodemográfica dos cuidadores e técnicos de enfermagem que trabalham no Lar de Idosos Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, Minas Gerais

Variáveis	N (%) ou Mediana (Q1-Q3)
Sexo	
Mulher	13 (76,5%)
Homem	4 (23,5%)
Idade	
	41 (36-44,5)
Estado civil	
Casado	9 (52,9%)
Divorciado	2 (11,8%)
União estável	2 (11,8%)
Solteiro	4 (23,5%)
Escolaridade (anos)	
	11 (10,5-11)
Profissão	
Cuidador de idosos	14 (82,4%)
Técnico de enfermagem	3 (17,6%)
Jornada de trabalho	
12/36 horas	16 (94,1%)
Diarista	1 (5,9%)
Tempo de trabalho na Instituição (meses)	
	30 (15-42)
Uso de cafeína (mg/dia)	
Sim (>80 mg/dia)	13 (76,5%)
Não	4 (23,5%)
Uso de bebida alcoólica (socialmente)	
Sim	5 (29,4%)
Não	12 (70,6%)
Tabagismo	
Sim	2 (11,8%)
Não	15 (88,2%)
Grau de satisfação no trabalho	
Muito satisfeito	6 (35,3%)
Satisfeito	11 (64,7%)

Considerando os sintomas de dor nos cuidadores formais e técnicos de enfermagem, a maioria relatou presença de dor em 33,3% dos pontos presentes no Questionário Nórdico, principalmente na região da coluna lombar e ombros. Quando avaliado a medida objetiva de dor, também foram encontrados presença de dor em 33,3% das regiões mensuradas pelo dolorímetro na maioria dos indivíduos (Tabela 3, Figura 1). No entanto, não houve correlação entre as duas medidas de dor.

Figura 1

Boxplot comparativo da quantidade de pontos de dor (%) mensurados no Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares e no Dolorímetro



O actígrafo foi utilizado pelos 17 profissionais analisados, associado ao preenchimento do diário do sono, sendo necessário reaplicar em 2 deles devido ao não uso correto do mesmo. 88% dos cuidadores e técnicos de enfermagem utilizaram o dispositivo pelos 15 dias solicitados, sendo que um dos cuidadores utilizou somente por 6 dias, uma vez que apresentava dificuldades do seu uso para dormir. Durante a aplicação, 2 actígrafos foram danificados, o que aumentou o tempo da coleta dos dados. Todos os dados foram transformados em actogramas (Anexo O).

Em relação a actigrafia, a maioria dos cuidadores e técnicos de enfermagem apresentavam boa latência do sono, boa eficiência do sono, tempo total de sono de aproximadamente 6 horas, com despertares noturnos dentro da normalidade. O tempo total de sono, de aproximadamente 6 h por noite, foi semelhante no PSQI e na actigrafia, sendo considerado abaixo do ideal para a idade (Figura 2). A latência percebida

mensurada pelo PSQI (30 minutos) foi maior do que a apontada pela actigrafia (14,8 minutos) (Figura 3). A eficiência do sono percebida pelo PSQI (83%) foi menor do que a mensurada pela actigrafia (93%) (Figura 4). Considerando o escore total do PSQI, a maioria apresenta qualidade ruim do sono, com pontuação acima de 5 (Tabela 3). Além disso, a maioria dos profissionais apresentam algum sintoma de insônia auto-relatada (64,7%), e mais da metade apresenta sonolência diurna excessiva (Tabela 3).

Figura 2

Boxplot comparativo do tempo total de sono mensurados no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e na Actigrafia

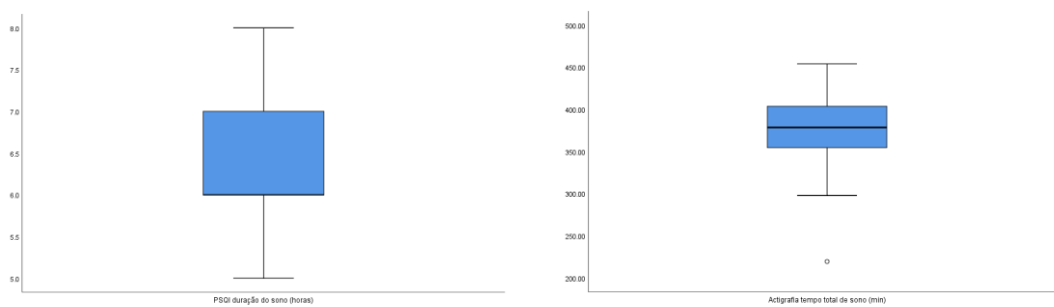


Figura 3

Boxplot comparativo da latência do sono mensuradas no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e na Actigrafia

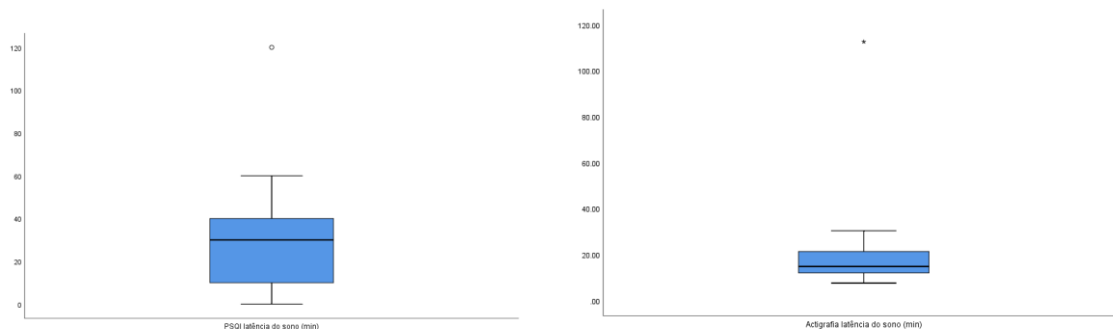
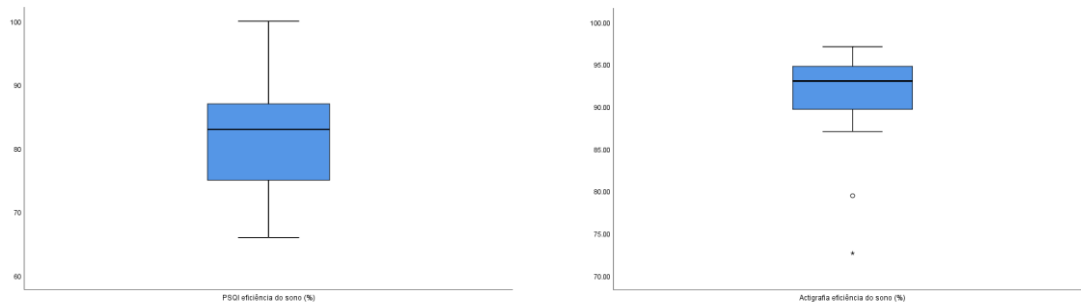


Figura 4

Boxplot comparativo da eficiência do sono mensuradas no Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e na Actigrafia



Quanto ao estresse ocupacional, a maioria não apresenta estresse ocupacional, por estar na classificação trabalho ativo (58,8%), no qual é observado alta demanda, porém total controle sobre essa demanda; e na classificação baixa exigência, no qual tem-se baixa demanda e alto controle (5,9%) (Tabela 3). 29,4% estão classificados como alta exigência, no qual se tem alta demanda de trabalho e baixo controle sobre essa demanda, gerando uma sobrecarga para o profissional; e 5,9% como trabalho passivo, no qual há baixa demanda e baixo controle, não contribuindo para o desempenho profissional. Além disso, todos relataram apoio social nessa escala, ou seja, apresentam bom trabalho em equipe. Analisando os resultados, pode-se observar que a profissão de cuidador de idosos e técnicos de enfermagem em uma instituição de longa permanência apresenta uma demanda alta de trabalho, no entanto a maneira como cada indivíduo se adapta a ela determina a presença ou não de sobrecarga. (Tabela 3).

Tabela 3

Caracterização dos cuidadores e técnicos de enfermagem relacionados à sintomas de dor, ao sono e ao estresse ocupacional

Variáveis	N	Mediana	Q1 - Q3
Questionário Nórdico de Sintomas			
Osteomusculares – avaliação subjetiva da dor (%)	17	33,3	8,3 - 37,5
Dolorímetro – avaliação objetiva da dor (%)	17	33,3	22,2 - 63,9
Actigrafia – avaliação objetiva da latência do sono, em minutos	17	14,8	11,6 – 22
Actigrafia – avaliação objetiva do tempo total de sono, em minutos	17	378,5	340,8 – 408,2
Actigrafia – avaliação objetiva da eficiência do sono	17	93	89,4 - 94,9
Actigrafia – avaliação objetiva da WASO, em minutos	17	29,1	19,8 – 43,6
Actigrafia – avaliação objetiva da soma de cochilos diurnos, em minutos	17	0	0 – 20,7
PSQI – avaliação subjetiva da latência do sono, em minutos	17	30	10 – 40
PSQI – avaliação subjetiva do tempo total do sono, em minutos	17	360	330 – 420
PSQI – avaliação subjetiva da eficiência do sono	17	83	73,5 – 87,5
PSQI – total de causas de distúrbios do sono	17	7	3,5 – 7
		N	%
IGI - subjetiva do sono	Ausência de insônia	6	35,3
	Insônia leve	8	47,1
	Insônia moderada	2	11,8
	Insônia grave	1	5,9
PSQI – score total	Qualidade boa	4	23,5
	Qualidade ruim	8	47,1
	Distúrbio do sono	5	29,4
PSQI - qualidade subjetiva do sono	Muito boa	3	17,6
	Boa	7	41,2
	Ruim	5	29,4
	Muito ruim	2	11,8
JSS - estresse ocupacional	Alta exigência	5	29,4
	Baixa exigência	1	5,9
	Trabalho ativo	10	58,8
	Trabalho passivo	1	5,9
PSQI - sonolência Diurna	Ausente	13	76,5
	Presente	4	23,5
Escala de sonolência de Epworth	Normal	7	41,2
	Sonolência leve	6	35,3
	Sonolência grave	4	23,5

WASO = Tempo total de despertares noturnos

IGI = Índice de Gravidade da Insônia

PSQI = Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

JSS = Job Stress Scale

Foram realizadas análises de correlações e comparações entre as medidas de dor, de sono e de estresse ocupacional. No entanto, encontrou-se significância em apenas duas

análises. Observou-se correlação (Correlação de Kendall) moderada inversa entre a quantidade de pontos de dor no Questionário Nórdico e a eficiência do sono no PSQI ($T = -0,36$; $p = 0,05$). Quando essas análises são realizadas com a actigrafia, não há correlações significativas. Ao se comparar presença de dor mensurada pelo dolorímetro com os sintomas de insônia auto-relatado pelo IGI, observou-se uma relação entre maior quantidade de pontos de dor com presença de sintomas de insônia ($p = 0,07$) (Tabela 4). Essa comparação não ocorre quando se utiliza os dados da actigrafia. Além disso, 13 cuidadores relataram no PSQI que uma das causas pela dificuldade em dormir era a dor. Esses resultados demonstram que a percepção de alguns parâmetros relacionados ao sono subjetivo nesses profissionais está alterada, e a presença de dor pode ser a responsável por essa percepção.

Tabela 4

Comparação entre dor objetiva mensurada pelo dolorímetro e sintomas subjetivos de insônia mensurados pelo IGI

IGI	Dolorímetro (mediana (Q1- Q3))	valor p
Ausência de insônia	22,2 (8,3 – 50)	
Presença de insônia	44,4 (27,8– 66,6)	0,078*

*Teste de Mann Whitney

7.2 Componente longitudinal

O surto de Covid-19 acometeu a instituição em julho de 2020. Durante o surto, somente 1 técnica de enfermagem não foi contaminada no turno diurno. Os 4 cuidadores do turno noturno não foram acometidos. A contaminação desses funcionários não ocorreu ao mesmo tempo, sendo que a maioria foi infectada no início do surto e o restante, nos meses seguintes. Dessa forma, foi necessária a contratação temporária, por 3 meses, de 1 técnico de enfermagem e de 2 cuidadores para suprirem a falta dos que foram afetados pela Covid - 19.

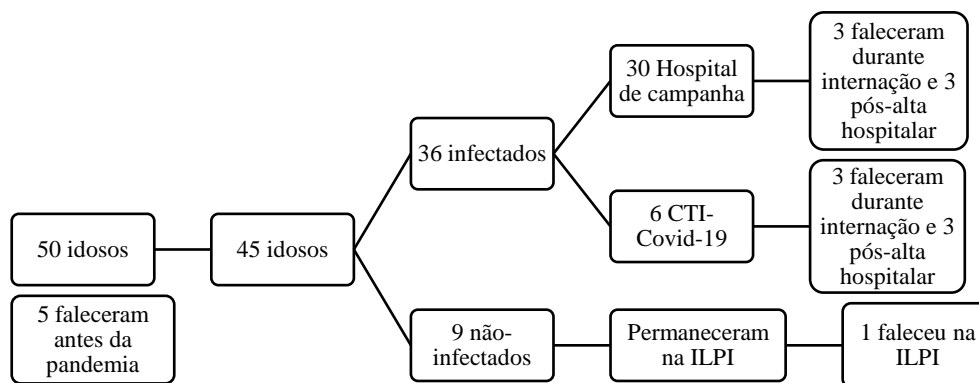
Do início da coleta, em outubro de 2019, até o surto de Covid - 19, em julho 2020, 5 idosos faleceram devido à comorbidades prévias. Durante o surto, dos 45 idosos, 36 apresentaram sintomas e testaram positivo para Covid - 19 e 9 testaram negativo. Todos os idosos contaminados foram imediatamente internados no Hospital de Campanha

(Cecovid 2), e os que necessitaram de terapia intensiva foram transferidos para o CTI – Covid-19 (Cecovid 4). Foi realizado o processo de desinfecção terminal na Instituição, e somente os funcionários e os idosos que testaram negativo permaneceram no local.

Dos 36 idosos internados, 6 foram transferidos para o Centro de Terapia Intensiva (CTI), no qual 3 necessitaram de intubação. O período de internação na enfermaria variou de 5 a 33 dias, com média de 14,5 dias. A de internação no CTI variou de 4 a 23 dias, com média de 12,5 dias. 6 idosos faleceram durante a internação, sendo 3 internados na enfermaria e 3 no CTI. 6 idosos faleceram após alta hospitalar, sendo 3 deles devido complicações da Covid - 19 e 3 devido comorbidades prévias que provavelmente se agravaram devido à infecção pela Covid-19. Os idosos que faleceram após alta hospitalar por complicações da Covid - 19 foram internados no CTI durante o surto em julho de 2020.

Figura 5

Fluxograma da infecção e dos óbitos pela Covid-19 nos idosos residentes na Instituição de Longa Permanência Lar Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, Minas Gerais



Dentre os idosos contaminados, 10 eram cadeirantes; 3 acamados e 22 apresentavam algum comprometimento cognitivo, rastreado pelo Mini-Exame do Estado Mental. A maioria era totalmente dependente para as atividades básicas de vida diária (AVD's), nível 3 no Índice de Katz; com baixo escore de agitação; e apresentavam 1 ou 2 comorbidades, sendo o principal transtornos psiquiátricos (Figura 6).

Figura 6

Caracterização dos idosos residentes infectados pela Covid-19 durante o surto na Instituição Lar Vicentino Divino Ferreira Braga, Betim, Minas Gerais, em julho de 2020



Após o surto, todos os idosos e funcionários foram testados a cada 15 dias, até o início da vacinação na instituição, em fevereiro de 2021. Os testes foram custeados pela própria instituição. Posteriormente às duas doses da vacinação, houve 2 casos de Covid-19 em funcionários, no qual um deles foi reinfecção. Em setembro de 2021 os idosos receberam a dose de reforço, e em outubro de 2021 todos os funcionários foram vacinados com a dose de reforço. Desde então, o programa vacinal está completo em todos os idosos residentes na instituição e nos funcionários. Em novembro de 2021, uma idosa não-infectada faleceu devido a idade avançada.

Quanto a maior propensão de um idoso de ser infectado (Tabela 5) e de ir a óbito pela Covid-19 (Tabela 6), devido ao seu comprometimento cognitivo, funcional e comportamento de agitação, verificou-se que não houve diferença significativa entre os idosos ($p > 0,005$). A infecção acometeu e levou a óbito igualmente idosos com comprometimento cognitivo leve, moderado ou grave; idosos independentes,

parcialmente dependentes ou totalmente dependentes; e idosos com comportamento normal/leve, moderado ou grave de agitação.

Tabela 5

Associação de Covid-19 com comprometimento cognitivo, funcional e agitação

Variáveis	Covid-19		valor p
	Não	Sim	
MEEM antes (N=50)			
Déficit Cognitivo	7 (77,8%)	29 (80,6%)	0,852*
Normal	2 (22,2%)	7 (19,4%)	
Katz antes (N=50)			
Independente	1 (11,1%)	11 (30,6%)	0,437*
Dependência parcial	1 (11,1%)	5 (13,9%)	
Dependência total	7 (77,8%)	20 (55,6%)	
Índice de agitação (antes) (N=50)	33 (31- 40)	34,5 (29 -40)	0,999**

*Teste Qui Quadrado; **Teste Mann Whitney

Tabela 6

Associação entre óbito e comprometimento cognitivo, funcional e agitação

Variáveis	Óbito		valor p
	Não	Sim	
MEEM antes (N=50)			
Déficit Cognitivo	29 (76,3%)	11 (91,7%)	0,416*
Normal	9 (23,7%)	1 (8,3%)	
Katz antes (N=50)			
Independente	9 (23,7%)	3 (25%)	0,266*
Dependência parcial	7 (18,4%)	0 (0%)	
Dependência total	22 (57,9%)	9 (75%)	
Índice de agitação (antes) (N=50)	33,5 (29 – 41,5)	33,5 (29,5 – 37,8)	0,621**

*Teste Qui Quadrado; **Teste Mann Whitney

Quanto ao tempo de internação influenciar na propensão a óbitos, observou-se que o tempo de internação de quem foi a óbito com aqueles que sobreviveram foram semelhantes. No entanto, todos os idosos que foram para o CTI faleceram durante a internação ou após a alta hospitalar (Tabela 7).

Tabela 7

Tempo de internação e óbitos nos idosos residentes infectados pela Covid-19 durante o surto na Instituição

	Óbitos		Valor p*
	Não	Sim	
Tempo de internação	16 (14 – 20,5)	9 (7 – 12)	0,000
Tempo de CTI/internação		12,5 (6,3 – 20)	-
Tempo total de internação	16 (14 – 20,5)	15 (12 – 21)	0,292

*Teste de Mann Whitney

Para avaliar o impacto da Covid-19 nas habilidades cognitivas, comportamento de agitação e funcionalidade dos idosos, comparamos os dados pré e pós-Covid-19 do MEEM, do Inventário de agitação e do Índice de Katz em 32 idosos sobreviventes. Nossos achados indicam que os indivíduos infectados por Covid-19 ($p = 0,010$) e os não-infectados ($p = 0,043$) experimentaram uma deterioração no comprometimento cognitivo após o surto (Figura 7; 10). Além disso, os idosos não-infectados apresentaram exacerbação dos sintomas de agitação ($p = 0,028$) (Figura 8; 11). No entanto, não observamos nenhuma mudança significativa na funcionalidade.

Figura 7

Comparação da mediana do escore total do Mini-Exame do Estado Mental pré e pós- Covid-19 em idosos infectados e não-infectados

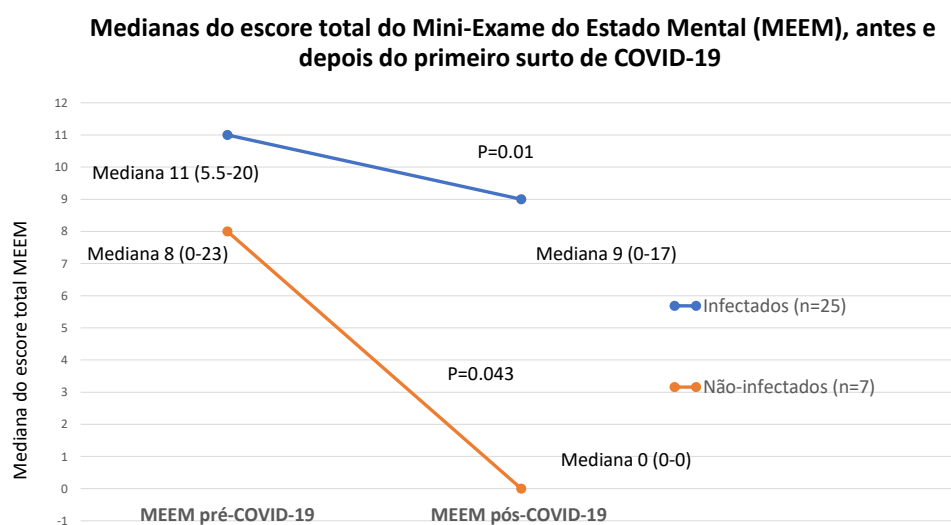


Figura 8

Comparação da mediana do escore total do Inventário de Agitação de Cohen-Mansfield pré e pós-covid-19 em idosos infectados e não-infectados

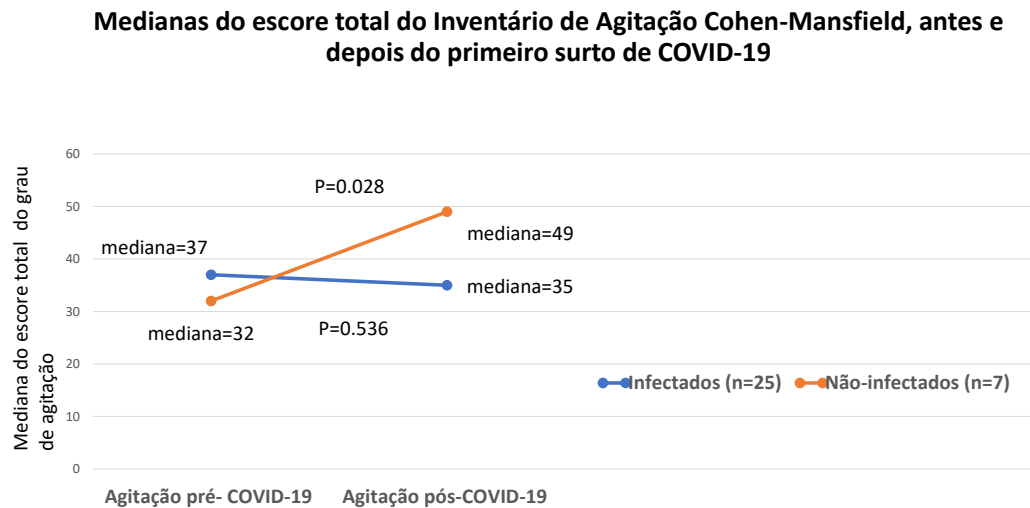
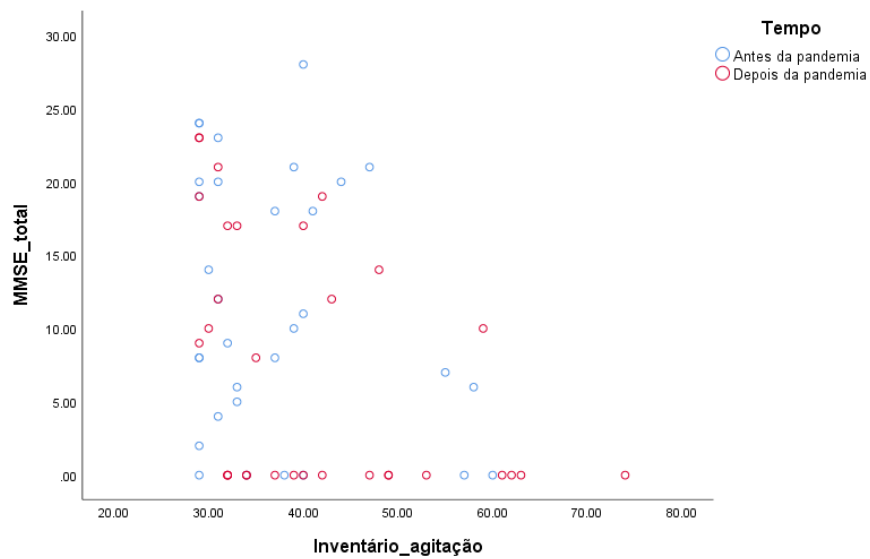
**Figura 9**

Gráfico de dispersão do antes e depois da Covid-19 no escore total do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e Inventário de agitação de Cohen-Mansfield



Quando avaliados separadamente os subitens do MEEM e do Inventário de Agitação, observou-se piora após a Covid-19 quanto a orientação espacial ($p = 0,030$) (Figura 12), memória imediata ($p = 0,003$) (Figura 13), cálculo ($p = 0,014$) (Figura 14), nomeação ($p = 0,004$) (Figura 15), repetição ($p = 0,002$) (Figura 16), comando ($p = 0,041$) (Figura 17), leitura ($p = 0,008$) (Figura 18), que tiveram maior pontuação antes; e comportamento fisicamente não-agressivo ($p = 0,012$) (Figura 19), que teve maior pontuação depois (Tabela 8).

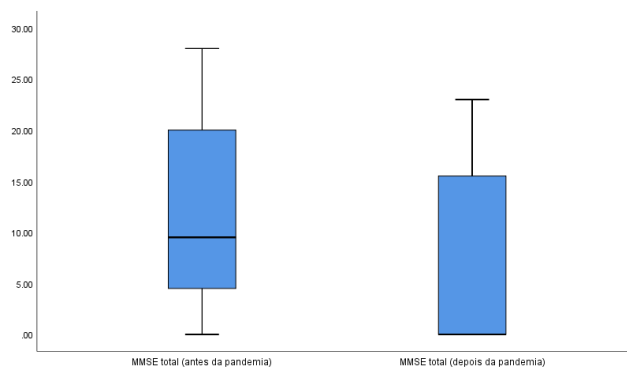
Tabela 8

Comparação pré- e pós- pandemia de Covid-19 dos subitens do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e do Inventário de agitação de Cohen-Mansfield (N=32)

Variáveis	Antes	Depois	valor p*
MEEM orientação temporal	0 (0 - 3)	0 (0 - 1)	0,092
MEEM orientação espacial	2 (0 - 4,75)	0 (0 - 4)	0,030
MEEM memória imediata	3 (1,25 - 3)	0 (0 - 3)	0,003
MEEM cálculo	0 (0 - 3)	0 (0 - 0)	0,014
MEEM evocação	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0,796
MEEM nomeação	2 (0 - 2)	0 (0 - 2)	0,004
MEEM repetição	1 (0 - 1)	0 (0 - 1)	0,002
MEEM comando	2,5 (0 - 3)	0 (0 - 3)	0,041
MEEM leitura	0 (0 - 1)	0 (0 - 0)	0,008
MEEM frase	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0,317
MEEM cópia do desenho	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	0,999
Inventário de agitação - Comportamentos agressivos	15 (14 - 16,75)	15 (14 - 20)	0,331
Inventário de agitação - Comportamento fisicamente não-agressivo	8 (8 - 10,75)	11 (8,25 - 16)	0,012
Inventário de agitação - Comportamento agitado verbalmente	5 (5 - 10,75)	7 (6 - 10)	0,455
Inventário de agitação - Esconder coisas	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,317
Inventário de agitação - Armazenar coisas	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,239

Figura 10

Boxplot comparativo do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) score total antes e após a pandemia

**Figura 11**

Boxplot comparativo do Inventário de agitação de Cohen-Mansfield score total antes e após a pandemia

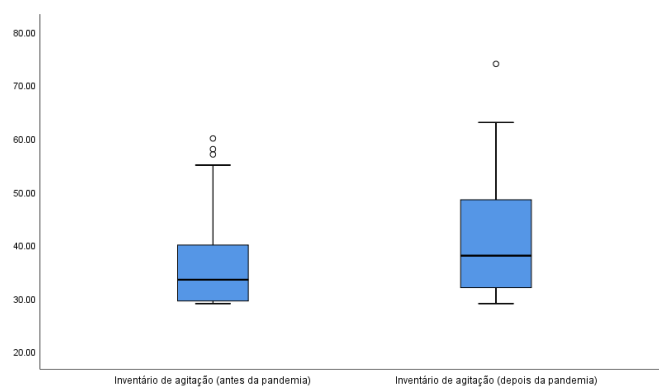
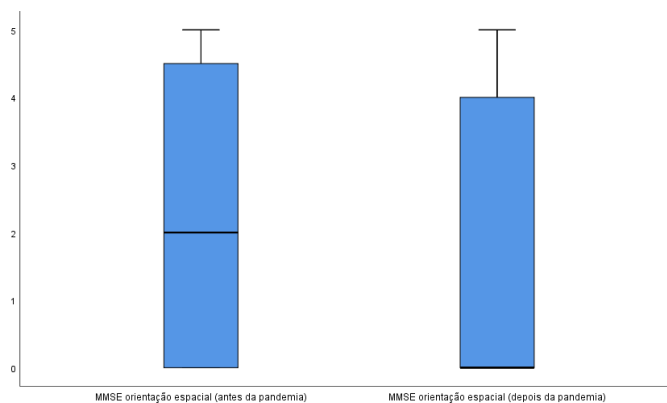


Figura 12

Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) orientação espacial antes e após a pandemia

**Figura 13**

Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) memória imediata antes e após a pandemia

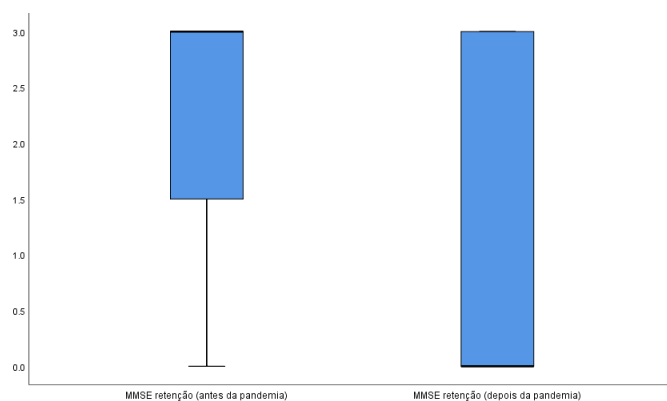
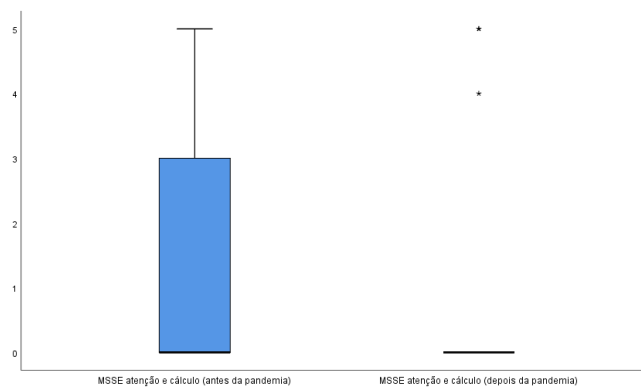


Figura 14

Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) cálculo antes e após a pandemia

**Figura 15**

Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) nomeação antes e após a pandemia

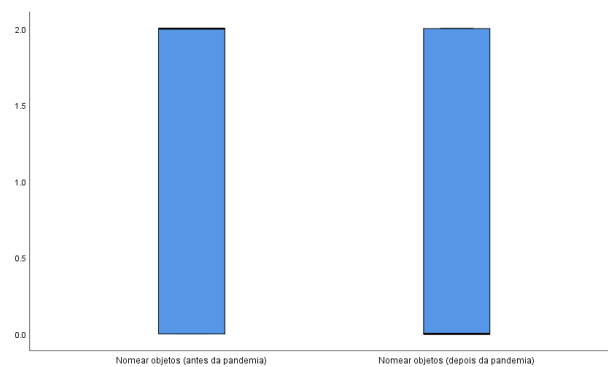
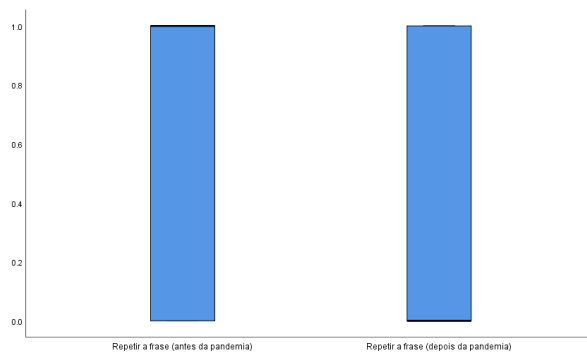


Figura 16

Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) repetição antes e após a pandemia

**Figura 17**

Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) comando antes e após a pandemia

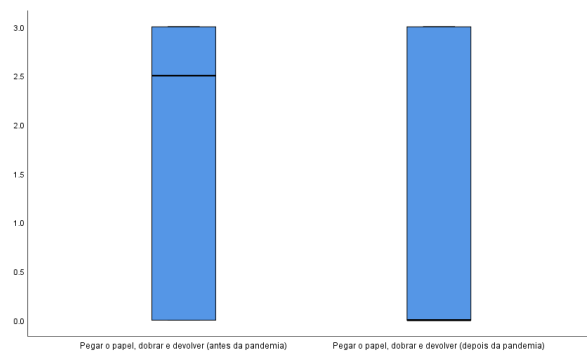
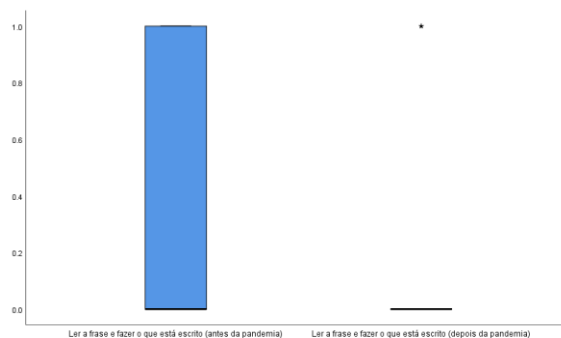
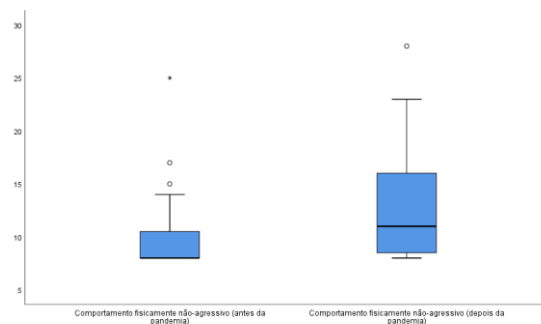


Figura 18

Boxplot comparativo do subitem do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) leitura antes e após a pandemia

**Figura 19**

Boxplot comparativo do subitem do Inventário de agitação de Cohen- Mansfield comportamento fisicamente não-agressivo antes e após a pandemia



8 DISCUSSÃO

8.1 Estudo transversal

No presente estudo, foi possível observar que a maioria dos idosos residentes na instituição avaliada possui déficit cognitivo e apresenta completa dependência nas atividades de vida diária. Vale ressaltar, que a maioria dos idosos haviam sido resgatados da situação de moradores de rua e de vítimas de maus tratos e/ou abandono familiar. Assim, esperava-se que, devido ao perfil desses idosos, fossem observados sintomas de dor musculoesquelética, sintomas de insônia e de estresse ocupacional em seus cuidadores e técnicos de enfermagem.

Quanto aos sintomas de dor dos cuidadores, a mediana da quantidade de pontos de dor musculoesquelética foi semelhante, tanto na medida objetiva quanto na medida subjetiva, sendo os locais mais comuns a coluna lombar, os ombros e o pescoço. A maioria dos estudos existentes sobre dor musculoesquelética utilizam apenas medidas subjetivas. No entanto, sabe-se que essa percepção pode ser influenciada por diversos fatores, como humor, sono, estresse, clima, dentre outros. O dolorímetro, um instrumento que gera medidas objetivas, ainda é pouco utilizado, sendo mais comum sua aplicação na área da fibromialgia (La Coba et al, 2022; Weidebach, 2002) e na odontologia (Martin & Chaoman, 1979). Assim como no presente estudo, esses autores não encontraram correlação entre os dois tipos de dor, subjetiva e objetiva. Os locais de dor mais comuns foram semelhantes aos de outros estudos sobre cuidadores (Hegewald et al, 2018; Karaman & Cinar Ozdemir, 2022; Weidebach, 2002), e a possível explicação seria a maneira como os profissionais transferem e manipulam os idosos durante o auxílio nas atividades de vida diária. Recomenda-se que os cuidadores de idosos em instituições residenciais sempre recebam treinamentos sobre a forma adequada de transferir esses idosos, com o intuito de preservar gasto energético e de evitar um esforço muscular exacerbado (Gomes et al, 2018; Hegewald et al, 2018). O cuidado relacionado ao manejo dos idosos reduziria possíveis lesões musculares nos cuidadores, e assim, reduziria afastamentos médicos. No entanto, nem todos os cursos profissionalizantes ofertam conteúdos objetivando a saúde do cuidador, e sim focando somente a pessoa idosa.

Quanto à avaliação objetiva do sono, embora a polissonografia seja padrão-ouro, o fato de ser realizada no ambiente artificial de uma clínica, distinto do quarto de dormir habitual do indivíduo, com vários eletrodos conectados e analisar os dados relativos a tão somente uma única noite de sono, pode criar viés de diagnóstico. Já a actigrafia é utilizada

no próprio ambiente do indivíduo, por várias noites consecutivas e apresenta um baixo custo, proporcionando uma maior validade ecológica (Natale et al, 2009; Tavares et al, 2018). Ao se comparar o tempo total de sono da actigrafia aqui realizada nos cuidadores de idosos com o tempo total de sono do PSQI, observou-se que em ambos os casos os tempos foram semelhantes, de cerca de 6 horas por noite. Esse tempo é considerado abaixo do ideal para a idade dos cuidadores avaliados aqui neste estudo (mediana = 41 anos). De acordo com a Academia Americana de Medicina do Sono e a Sociedade de Pesquisa do Sono, recomenda-se que adultos de 18 a 60 anos durmam pelo menos 7 horas por noite (Watson et al, 2015). Segundo a Associação Brasileira do Sono, a duração do sono pode variar para cada indivíduo, e embora o tempo recomendado de sono seja de entre 7 a 9 horas por noite (para adultos entre 18 e 65 anos de idade), pode ser apropriado um intervalo um pouco maior, de 6 a 10 horas (Associação Brasileira do Sono, 2021). A percepção de um sono ruim foi relatada, uma vez que a latência do sono no PSQI foi maior que a constatada na actigrafia e a eficiência do sono no PSQI foi menor do que a mensurada pela actigrafia. Além disso, houve percepção de sintomas de insônia e de sonolência diurna excessiva em mais da metade dos cuidadores. Isso demonstra um possível sono não- restaurador, no qual o indivíduo acorda com sensação de cansaço e de má-qualidade do sono, influenciando nas atividades desempenhadas durante o dia.

Apesar da Associação Brasileira de Sono preconizar que 6 horas de sono possa ser apropriado, diversos estudos defendem que dormir menos que 7 horas por noite prejudica o desempenho cognitivo e a tomada de decisão, podendo acarretar erros no cuidado, como por exemplo, a administração incorreta de medicamentos (Liu et al., 2020), queda do idoso e lesão muscular no profissional por manejo incorreto do idoso. O sono de curta duração também está associado a dor (Gerhat et al., 2017; Vleeshouwers et al., 2019) e ao estresse (Minkel et al, 2014; Vleeshouwers et al, 2019). A revisão sistemática de Gao et al (2019) demonstrou que cuidadores de idosos tendem a apresentar menor tempo total de sono e pior qualidade de sono em comparação a indivíduos não-cuidadores. Isso pode ocorrer devido à sobrecarga física e, principalmente, à sobrecarga cognitiva, podendo acarretar aumento da latência do sono e piora na eficiência do sono mensurados pelo PSQI. Em nosso estudo, observamos que esses parâmetros subjetivos foram encontrados positivos no PSQI, estando, contudo, dentro da normalidade nas medidas objetivas realizadas pela actigrafia. Isso pode ter ocorrido devido ao sono não-restaurador e à sobrecarga cognitiva. Além disso, os sintomas relatados de insônia e a

subsequente sonolência diurna, reforçam a sobrecarga cognitiva e a qualidade ruim do sono. Essas alterações se somam e prejudicam o desempenho dos profissionais e podem estar associados à depressão, ansiedade e estresse profissional (Gao et al, 2019).

Apesar da presença de dor musculoesquelética, do tempo total de sono baixo e da má qualidade subjetiva do sono com sintomas de insônia, não foi encontrado em nosso estudo, estresse ocupacional, na maioria dos cuidadores de idosos. Todos pontuaram que o seu trabalho apresenta alta demanda, ou seja, é uma profissão que exige elevado esforço físico e mental. No entanto, a maioria desses cuidadores profissionais conseguem ter um bom controle sobre essa demanda. Além disso, é preciso levar em conta o amplo apoio social que permeia o relacionamento entre eles. Durante a coleta de dados, foi possível observar a dinâmica de trabalho entre os cuidadores/técnicos de enfermagem, na qual se observa que, apesar de todos esses profissionais serem responsáveis por todos os idosos, eles se organizavam em grupos e em tarefas, como por exemplo, dividindo quem dava banho e quem dava a alimentação num determinado dia. Era organizado um rodízio a cada plantão, e à medida que um finalizava a tarefa, ajudava o outro. Assim, esse apoio entre os trabalhadores reduzia a sobrecarga física e emocional. Este aspecto se contrapõe à maior parte dos estudos existentes na literatura, quase sempre realizados com cuidadores informais de idosos ou com cuidadores formais no ambiente do domicílio de idosos dependentes, constatando uma sobrecarga importante ao se avaliar o nível de estresse nesses cuidadores. Os cuidadores informais muitas vezes são familiares de idosos com demência, normalmente esposa ou filha, que permanecem a maior parte do tempo no cuidado com esse familiar, abdicando do próprio trabalho e do lazer, muitas vezes em um ambiente de conflitos familiares (Leite et al., 2017; Nunes et al., 2018; Zahed et al., 2020). Já os cuidadores formais em domicílio, além do ato de cuidar, também se tornam responsáveis pelos afazeres domésticos, na maioria das vezes ultrapassando em muito o horário estipulado, sem remuneração adicional (Figueiredo et al., 2021; Nunes et al., 2018). Em relação aos cuidadores formais em instituições de longa permanência, o presente estudo contradiz outros autores, que encontraram estresse ocupacional nos cuidadores, principalmente do sexo masculino e com maior idade, e afirmaram que as mulheres estão mais preparadas frente a situações de estresse (Carraro et al., 2019). A revisão integrativa de Kunkle et al. (2020) explorou a sobrecarga dos cuidadores formais em instituições de longa permanência nos Estados Unidos, e evidenciou uma escassez na literatura a respeito deste assunto, e que a sobrecarga nesses profissionais é uma realidade.

Além disso, é importante que alguns atributos sejam considerados, como estresse percebido do cuidador, cuidar de outro, dependência do idoso, responsabilidade e competência.

No presente estudo, observou-se uma relação entre maior quantidade de pontos de dor subjetiva (questionário) com pior eficiência do sono e latência do sono alta; e maior quantidade de pontos de dor objetiva (dolorímetro) com presença de sintomas de insônia. Além disso, a maioria dos cuidadores citaram a dor como uma das causas de despertares noturno no PSQI. Assim como no presente estudo, Keilani et al. (2018) observaram que o tempo necessário para adormecer, a frequência de despertares durante a noite e a qualidade de experiência do sono foram as dimensões mais frequentemente influenciadas pela dor, em indivíduos da população geral. No estudo de Chun et al (2018), a dor musculoesquelética em vários locais foi associada à curta duração do sono na população em geral. Por outro lado, a privação do sono e o sono de má qualidade pioram os níveis de dor musculoesquelética, o estado psicológico e a funcionalidade física (Gerhart et al, 2017; Ravyts et al, 2019; Woelk et al, 2020), uma vez que há alteração da sensibilidade a estímulos nocivos e diminuição nos processos endógenos que inibem a dor (Edwards et al, 2008; Kundermann et al, 2004; Lentz et al, 1999; Marshankky et al, 2018; Simpson et al, 2018). Sendo assim, a associação entre dor musculoesquelética crônica e alterações do sono é bidirecional. No entanto, a teoria de que as alterações do sono predizem dores musculoesqueléticas é a mais sustentada. Observou-se, ainda, uma escassez de estudos que avaliem a relação entre dor e sono diretamente na população de cuidadores de idosos, sendo que a maior parte dos estudos existentes foi realizada na população em geral.

8.2 Componente longitudinal

Na instituição em estudo, verificou-se que a maioria da população idosa apresenta deficiência cognitiva e comorbidades, tornando-os um grupo de alto risco para contrair a infecção por Covid-19 (Brown et al., 2020; Dourado, 2020). Apesar da instituição implementar isolamento social, restrições de visitas, monitoramento e medidas de proteção, o surto de Covid-19 foi bastante importante e afetou tanto os idosos quanto os funcionários. O compartilhamento de áreas comuns dentro da instituição provavelmente em muito contribuiu para a propagação do vírus. Além disso, todos os cuidadores e técnicos de enfermagem eram responsáveis por cuidar de todos os idosos, o que potencialmente auxiliava na disseminação do vírus (Aitken et al., 2021; Van der Roest et al, 2020; Van Houtven et al., 2020). O surto pode ter sido exacerbado pelas dificuldades

encontradas na promoção do distanciamento físico, da higiene das mãos e do uso de máscaras entre indivíduos portadores de comprometimento cognitivo e demência (Aitken et al., 2021).

Todos os idosos que testaram positivo para Covid-19 foram internados no Hospital de Campanha, e um pequeno subgrupo precisou ser transferido para o Centro de Terapia Intensiva do Covid-19 e ali recebeu suporte ventilatório. Isso provavelmente pode ser atribuído à gravidade dos sintomas e complicações subsequentes do Covid-19, comorbidades preexistentes, diminuição da mobilidade e consequências da intubação (Franco et al., 2020; Silva et al., 2021).

Uma possível consequência a longo prazo do Covid-19 é a exacerbação de sintomas neurodegenerativos. No presente estudo, empregou-se o MEEM para rastrear a função cognitiva, controlando a escolaridade. Os resultados revelaram possível declínio cognitivo em idosos infectados e não-infectados. Pesquisas que examinaram a resposta cognitiva de curto prazo após o surto de Covid-19 (aproximadamente três meses após a infecção) descobriram declínio cognitivo em idosos institucionalizados que contraíram o vírus (Castell -Alcalá et al, 2022; Greco et al., 2021; Pérez-Rodríguez et al., 2021). Em um estudo publicado recentemente, Dubey et al. (2023) relataram uma rápida progressão da demência, com a adição de maior comprometimento/deterioração das habilidades cognitivas e o aumento, ou novo aparecimento, de lesões da substância branca, mimetizando doença de pequenos vasos, em um pequeno grupo de 14 idosos com demência pré-existente de vários tipos, um ano após contrair a Covid-19. Além disso, a revisão de Leite et al. (2021) postula que a resposta inflamatória desencadeada pelo Covid-19 pode exacerbar condições neurodegenerativas. Esse fenômeno decorre da inflamação sistêmica instigada pelo Covid-19, que pode desencadear neuroinflamação, astrogliose, ativação microglial e desregulação homeostática, contribuindo assim para a exacerbação de processos neurodegenerativos existentes. A análise neuropatológica de idosos infectados com Covid-19 que morreram durante a doença também revela sinais de neuroinflamação, alterações hipóxicas e danos isquêmicos em todo o cérebro (Matschke et al., 2020; Thakur et al., 2021). No entanto, um estudo recente de Caselli et al. (2023) não observou declínio cognitivo em idosos com demência pré-existente que contraíram Covid-19 em dois estudos de coorte, com base em testes cognitivos empregados. Em vez disso, alguns participantes relataram uma leve piora subjetiva da memória e da atenção. No que diz respeito ao estado cognitivo dos idosos não-infectados, a pesquisa sugere que

o estresse resultante da restrição da participação social pode ter contribuído para o seu declínio cognitivo (Cohen-Manfield & Meschiany, 2022; Monin et al., 2020; O'Caomh et al., 2020).

Além do declínio observado na pontuação total do MEEM a análise revelou uma deterioração significativa pré e pós-Covid-19 em sete subescalas: orientação espacial, registro, atenção/cálculo, nomeação de dois objetos, repetição de frases, comando de 3 estágios, e leia e obedeça ao comando (“feche os olhos”). Além disso, ao avaliar as subescalas do MEEM, observou-se que a maioria dos idosos apresentava déficits em algumas áreas mesmo antes do surto de Covid-19, como: 1) retenção, devido a comprometimento cognitivo prévio; 2) orientação temporal, provavelmente devido à falta de informação sobre os dias da semana e falta de rotina que facilitaria a identificação do tempo; 3) escrever uma frase completa e habilidades construtivas, pois a maioria era analfabeta ou tinha baixa escolaridade. As demais subescalas do MEEM pioraram significativamente após o surto, tanto em idosos infectados como não-infectados, sugerindo a ocorrência direta de impactos negativos do vírus no cérebro em indivíduos infectados, e os efeitos da restrição da participação social e eventos traumáticos da pandemia em indivíduos não-infectados, contribuindo para o declínio cognitivo.

A demência está associada a comportamentos de agitação, nomeadamente comportamento agressivo, comportamento fisicamente não-agressivo, comportamento verbalmente agitado e ocultação e armazenamento, conforme medido pelo Inventário de Agitação de Cohen-Mansfield (Rabinowitz et al., 2005). Quanto ao escore geral, observou-se que os idosos que não foram contaminados pela Covid-19 apresentaram piora dos sintomas de agitação. Quando os subitens foram avaliados separadamente, verificou-se piora significativa no comportamento fisicamente não-agressivo. Estudos mostram que o isolamento social e as restrições de visitas a instituições de longa permanência durante os surtos de Covid-19 tiveram impactos negativos nos idosos e suas famílias, contribuindo para comprometimento cognitivo, depressão e tristeza (Cohen-Mansfield & Meschiany, 2022; Monin et al., 2020; O'Caomh et al., 2020). Além disso, a perda de outros moradores contribui para o agravamento da situação. A atual pandemia, assim como outras epidemias estudadas no passado, gerou traumas psíquicos e estresse pós-traumático, que podem ter contribuído para uma aceleração do declínio cognitivo e das mudanças comportamentais (Brown et al., 2020; Byers & Yaffe, 2011; Tsolaki et al., 2010).

Com relação à funcionalidade avaliada pelo Índice de Katz, não foram observadas alterações, pois a maioria dos idosos já apresentava dependência total para as atividades de vida diária. Houve apenas dois casos em que o idoso passou da independência para a dependência total: um idoso que sofreu um AVE após contrair a Covid-19; e uma idosa que, embora não-infectada pelo vírus, passou por forte estresse devido ao isolamento social e a perda de seus companheiros na instituição.

Observou-se que a pandemia afetou tanto idosos infectados quanto os não-infectados, no entanto, é concebível afirmar que os impactos da restrição da participação social foram mais significativos nessa população do que a própria infecção pelo vírus. Isso pode ser constatado pela piora cognitiva, pior comportamento de agitação e piora da funcionalidade nos idosos não-infectados. O processo de restrição social causou impactos na vida das pessoas, sendo o estresse uma das principais consequências (Bezerra et al, 2020). Além do estresse, estudos observaram aumento dos casos de ansiedade, de depressão, de Alzheimer, de desordens psiquiátricas, de ideação suicida e aumento do consumo de álcool/ drogas devido ao isolamento social, como demonstra a revisão de Tragantzopoulou & Giannouli (2021). Já para os idosos em ILPI, as visitas dos familiares/amigos são uma maneira de se sentirem pertencentes a uma sociedade, e com a restrição social esses laços são rompidos. E temos que lembrar que boa parte dos idosos institucionalizados que aqui estudamos nem tinham famílias e amigos, dependendo tão somente de seus cuidadores para o contato humano. E muitos destes idosos apresentavam quadros cognitivos complexos e graves que os impediam de comunicar-se por meios verbais, sendo o toque em sua pele pelo cuidador o tipo de interação humana mais significativo. Essas restrições aumentam o sentimento de solidão e piora das doenças mentais e físicas (Wu, 2020). O isolamento social tem sido associado a um risco aumentando de 50% do surgimento de demências, de 29% de doenças coronarianas e de 32% de acidente vascular cerebral (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2020). Sendo assim, é importante avaliar se na iminência de uma nova epidemia/pandemia, a restrição da participação social deve ser adotada de maneira tão rigorosa.

Outro fator importante relacionado às ILPI seria o toque dos cuidadores durante o cuidado e convívio com o idoso, que com a pandemia necessitou ser restringido para evitar a disseminação do vírus. O toque é considerado um meio de comunicação não verbal, transmitindo afeto, segurança, empatia e proteção. Ele integra o cuidado e pode

promover bem-estar (Soares et al, 2014). O toque pode ser usado como tratamento, constituindo uma possibilidade de atender às necessidades biopsicossociais do idoso em situações de isolamento, dor, auto-estima e no processo de morrer (Dell'Acqua et al, 1998). Na ILPI estudada, os cuidadores e técnicos de enfermagem demonstravam bastante afeto com os idosos, e com a pandemia, os gestos de carinho precisaram ser evitados. Dessa forma, além das restrições das visitas dos familiares, os idosos também ficaram restritos de contato de afeto dos cuidadores.

Apesar dos efeitos negativos da restrição da participação social, no momento da pandemia ela foi necessária, uma vez que ainda não se tinha conhecimento do agente causador da doença e de seus efeitos no organismo, sendo essa a maneira mais eficaz de se evitar uma transmissão acelerada entre a população. No entanto, as restrições de contato, o uso de equipamentos de proteção individual e a higienização são de extrema importância para evitar a disseminação de vírus e bactérias entre a população, e deve ser sempre utilizada quando necessária e na iminência de um surto, epidemia/pandemia.

O presente estudo apresentou algumas limitações como tamanho da amostra, tanto de idosos quanto de cuidadores. Além disso, não foi possível realizar um estudo longitudinal com os cuidadores relacionados aos impactos da Covid-19 devido à grande rotatividade desses profissionais na instituição. As visitas foram restritas devido a pandemia, interferindo no tempo de coleta de dados.

Apesar dessas limitações, foi possível utilizar uma triangulação de instrumentos para avaliar dor, sono e estresse ocupacional nos cuidadores de idosos e técnicos de enfermagem; utilização de instrumentos para avaliar medidas objetivas de dor e de sono; possibilidade de acompanhar o dia a dia dos cuidadores no ambiente de trabalho e a dinâmica realizada por eles para atender com eficiência todos os idosos; possibilidade de caracterizar um surto de Covid-19 em uma ILPI no primeiro pico da pandemia e avaliar seus efeitos a longo prazo em idosos infectados e não-infectados.

Visto o aumento da população em vulnerabilidade social/moradores de rua, inclusive de pessoas idosas, principalmente após a pandemia, recomenda-se mais estudos referentes à realidade desses indivíduos. Esse quadro irá demandar maior acesso às ILPI filantrópicas/ públicas, sendo necessário políticas públicas para adequação e atendimento a todos. O envelhecimento acelerado da população também demanda atenção, com intuito de promover um envelhecimento saudável e não sobrecarregar o sistema de saúde.

Quanto aos cuidadores de idosos, recomenda-se maior atenção à saúde desses profissionais, principalmente no quesito dor, sono e estresse ocupacional, afim de evitar afastamentos médicos frequentes e comprometimento da qualidade do trabalho realizado. Educar esses profissionais quanto ao manejo correto do idoso reduziria os danos musculoesqueléticos. Orientações quanto a higiene do sono auxiliaria na melhora da qualidade do sono. Atenção quanto à saúde mental associado aos outros cuidados, reduziria o estresse ocupacional e aumentaria a eficiência do trabalho de cuidar. Além disso, foi observado que o isolamento social influenciou mais durante a pandemia do que a própria infecção pelo vírus. Sendo assim, é importante avaliar se durante outras epidemias/pandemias, o isolamento social rigoroso, principalmente para os idosos, seria a melhor opção.

Foram observados prejuízos a curto e a longo prazo nos idosos infectados e não-infectados pela Covid-19. No entanto, acredita-se que mais alterações irão surgir ao longo do tempo, seja pelos efeitos da infecção, do isolamento social e da vacina. Mais estudos nessa área são recomendados. Avaliar os profissionais da saúde que enfrentaram a pandemia nas ILPI e hospitais, tanto no quesito infecção direta quanto no estresse de trabalhar sob a pressão e o cenário de morte também é de extrema importância. A pandemia afetou a todos de alguma maneira, e a saúde física e mental deve ser cuidada.

9 CONCLUSÃO

Os idosos residentes na ILPI estudada apresentavam déficit cognitivo, baixo escore de agitação, e eram totalmente dependentes para as AVD's e apresentava elevada mortalidade antes mesmo da pandemia. Além disso, a maioria encontrava-se em vulnerabilidade social antes da institucionalização. Os cuidadores de idosos e técnicos de enfermagem apresentavam dor musculoesquelética, tanto objetivamente quanto subjetivamente, principalmente em coluna lombar e ombros. Além disso, apresentavam sintomas de insônia e de má qualidade do sono, o que não foi constatado pela actigrafia, demonstrando que a percepção sobre o próprio sono está inadequada. Apesar da presença de dor e de uma percepção ruim do sono, os profissionais não apresentavam estresse ocupacional, provavelmente devido à dinâmica de trabalho estabelecida por eles, reduzindo a sobrecarga. Observou-se uma relação entre maior quantidade de pontos de dor e sintomas de insônia e má qualidade do sono, o que sustenta a relação bidirecional entre dor e sono.

O presente estudo também possibilitou a avaliação dos efeitos duradouros da pandemia em uma instituição de longa permanência, utilizando um desenho metodológico longitudinal. Os achados revelaram deterioração cognitiva significativa em idosos infectados e não-infectados, bem como exacerbação do comportamento de agitação em indivíduos não-infectados. Isso constitui forte evidência de que a pandemia de Covid-19 tem efeitos de curto e longo prazo em idosos institucionalizados, com efeitos diretos do vírus no cérebro e no corpo e indiretos por conta do isolamento/restrição social. O isolamento social, aparentemente, foi o maior responsável pela piora cognitiva e de agitação, demonstrando ter efeitos mais deletérios na saúde mental dos indivíduos do que a própria infecção pelo vírus. Sendo assim, diante de uma nova epidemia/pandemia, deve-se avaliar se o isolamento social rigoroso seria benéfico para a população em geral, principalmente para os idosos.

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aitken, G.E., Holmes, A.L., & Ibrahim, J.E. (2021). COVID-19 and residential aged care: priorities for optimising preparation and management of outbreaks. *Med J Aust.*, 214(1), 6-8.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2005). Resolução – RDC N^o 283, de setembro de 2005. *Ministério da Saúde*.

Alves, M.G.M., Chor, D., Faerstein, E., Lopes, C.S., & Werneck, G.L. (2004). Versão Resumida da “Job Stress Scale”: adaptação para o português. *Rev Saude Pública*, 38(2), 164 - 171.

Alzheimer’s Association. (2018). Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer’s & Dementia*, 14(3), 367-429.

Amendola, F., Oliveira, M.A.C., & Alvarenga, M.R.M. (2011). Influence of social support on the quality of life of family caregivers while caring for people with dependence. *Rev Esc Enferm USP*, 45(4), 884-889.

Associação Brasileira do Sono. (2021). Cartilha O sono normal.

Barbosa, L.M., Noronha, K., Spyrides, M.H.C., & Araújo, C.A.D. (2017). Qualidade de vida relacionada à saúde dos cuidadores formais de idosos institucionalizados em Natal, Rio Grande do Norte. *R. bras. Est. Pop.*, 34(2), 391-414.

Bastien, C.H., Vallieres, A., & Morin, C.M. (2011). Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep medicine*, 2, 297-307.

Bertolazi, A.N., Fagundes, S.C., Hoff, L.S., Pedro, V.D., Barreto, S.S.M., & Johns, M.W. (2009). Validação da Escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. *J Bras Pneumol.*, 35(9), 877-883.

Bertolucci, P.H.F., Brucki, S.M.D., Campacci, S.R., & Juliano Y. (1994). O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: o impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr.*, 52(1), 1-7.

Bezerra, A.C.V., da Silva, C.E.M., Soares, F.R.G., & da Silva, J.A.M. (2020). Factores associated with people’s behavior in social isolation during the Covid-19 pandemic. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(Supl.1), 2411-2421.

Brown, E.E., Kumar, S., Rajji, T.K., Pollock, B.G., & Mulsant, B.H. (2020). Anticipating and mitigating the impact of the COVID-19 pandemic on Alzheimer's disease and related dementias. *Am J Geriatr Psychiatry*, 28(7), 712-721.

Brucki, S.M.D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P.H.F., & Okamoto, I.H. (2003). Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.*, 61(3B), 777-781.

Buysse, D.J.; Reynolds, C.F.; Monk, T.H.; Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric and research. *Psychiatry Res.*, 28(2): 193-213.

Byers, A.L., & Yaffe, K. (2011). Depression and risk of developing dementia. *Nat Rev Neurol.*, 7, 323–331.

Campos, TF., Rodrigues, C.A., Farias, I.M., Ribeiro, T.S., & Melo, L.P. (2012). Comparação dos instrumentos de avaliação do sono, cognição e função no acidente vascular encefálico com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF). *Brazilian Journal oh Physical Therapy*, 16(1), 23-29.

Carney, C.E., Buysse, D.J., Ancoli-Israel, S., Edinger, J.D., Krystal, A.D., Lichstein, K.L., et al. (2012). The consensus sleep diary: standardizing sleep self-monitoring. *Sleep*, 35(2), 287-302.

Carraro, P.F.H., Magalhães, C.M.C., & Carvalho, P.D.P. (2019). Riscos psicossociais e estresse de cuidadores de idosos institucionalizados. *Psicologia Revista*, 28 (1), 79-101.

Caselli, R.J., Chen, Y., Chen, K., Bauer III, R., Locke, D.E.C., & Woodruff, B.K. (2023). Cognition before and after Covid-19 disease in older adults: na exploratory study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 91, 1049-1058.

Castell-Alcalá, M.V., Rodríguez-Barrientos, R., Polentinos-Castro, E., Caballero, B.M., Tejera, D.M., Beriso, E.P., et al. (2022). Evolution of physical function, cognition, depressive mood, and quality of life during the Covid-19 pandemic in prefrail elderly people: a longitudinal cohort study (Covid-Mefap). *Experimental Gerontology.*, 168, 111946.

Chun, M.Y., Cho, B.J., Yoo, S.H., Oh, B., Kang, J.S., & Yeon, C. (2018). Association between sleep duration and musculoskeletal pain: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2010-2015. *Medicine*, 97(50), e13656.

Cohen-Mansfield, J., & Billing, N. (1986). Agitated behaviors in the elderly. I. A conceptual review. *J Am Geriatr Soc.*, 34(10), 711-21.

Cohen-Mansfield. J., & Meschiany, G. (2022). Direct and indirect effects oh COVID-19 on long-term care residents and their family members. *Gerontology.*, 68(7), 808-816.

Colburn, T.R., Smith, B.M., Guarini, J.J., & Simons, N.N. (1976). An ambulatory activity monitor with solid state memory. *ISA Trans.*, 15, 149- 154.

Colégio Americano de Reumatologia. (1990).

da Silva, L.I.L., Bastos, M.T., Filho, A.P., Filho, R.F., Lima, H.S.C., Mantega, G., et al. (2003). Lei nº 10741, de 01 de outubro de 2003. *Constituição Brasileira de 1988*.

de la Coba, P., Montoro, C.I., Paso, G.A.R.D., Galvez-Sánchez, C.M. (2022). Algometry for the assessment of central to pain in fibromyalgia patients: a systematic review. *Ann Med.*, 54(1), 1403-1422.

Desai, A.D., Lavelle, M., Boursiquot, B.C., & Wan, E.Y. (2021). Long-term complications oh Covid-19. *American Journal of Physiology Society*, 322 (1).

Diniz, B.S.O., Yassuda, M.S., Nunes, P.V., Radanovic, M., & Forlenza, O.V. (2007). Mini-mental state examination performance in mild cognitive impairment subtypes. *International Psychogeriatrics.*, 19(4), 647-656.

Diniz, M.A.A., Melo, B.R.S., Neri, K.H., Casemiro, F.G., Figueiredo, L.C., Gaioli, C.C.L.O., & Gratão, A.C.M. (2018). Estudo comparativo entre cuidadores formais e informais de idosos. *Ciência e Saúde Coletiva*, 23(11), 3789-3798.

Dourado, S.P.C. (2020). A pandemia de Covid-19 e a conversão dos idosos em “grupo de risco”. *Cadernos de Campo (São Paulo)*, 29, 153-162.

Duarte, Y.A.O., Watanabe, H.W., Giacomini, K., & Lebrão, L. (2018). Estudo das condições sociodemográficas e epidemiológicas dos idosos residentes em ILPIs registradas no Censo SUAS. *Faculdade de Saúde Pública da USP*.

Dubey, S., Das, S., Ghosh, R., Dubey, M.J., Chakraborty, A.P., Roy, Dipayan., et al. (2023). The effects of SARS-CoV-2 infection on the cognitive functioning with pre-existing dementia. *Journal of Alzheimer´s Disease Reports*, 7, 119-128.

Edwards, R.R., Almeida, D.M., Klick, B., Haythornthwaite, J.A., & Smith, M.T. (2008). Duration of sleep contributes to next-day pain report in the general population. *Pain*, 137, 202–207.

Fagundes, T.A., Pereira, A.G., Bueno, K.M.P., & Assis, M.G. (2017). Incapacidade funcional de idosos com demência. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos*, 25(1), 159-169.

Farias, N., & Buchalla, C.M. (2005). Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organização Mundial de Saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, 8(2), 187-193.

Figueiredo, M.L.F., Gutierrez, D.M.D., Darder, J.J.T., Silva, R.F., & de Carvalho, M.L. (2021). Cuidadores formais de idosos dependentes no domicílio: desafios vivenciados. *Ciência e Saúde Coletiva*, 26(1), 37-46.

Flesch, L.D., Batistoni, S.S.T., Neri, A.L., & Cachioni, M. (2017). Aspectos psicológicos da qualidade de vida de cuidadores de idoso: uma revisão integrativa. *Geriatr Gerontol Aging*, 11(3), 138-149.

- Folstein, M.F., Folstein, S.E., & McHugh, P.R. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.*, 12(3), 189-198.
- Franco, A.S., Henrique, D.M., de Almeida, L.F., do Prado, L.M., Gomes, R.V.S., & da Silva, R.C.L. (2020). Segurança na intubação de sequência rápida recomendada no COVID-19: Relato de experiência. *Revista cuidar*, 11(2), e1260.
- Galea, S., Merchant, R.M., & Lurie, N. (2020). The mental health consequences of COVID-19 and physical distancing: the need for prevention and early intervention. *JAMA Intern Med.*, 180, 817-818.
- Gao, C., Chapagain, N.Y., & Scullin, M.K. (2019). Sleep duration and sleep quality in caregivers of patients with dementia: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 2(8), 1-15.
- Gao, Y.Q., Pan, B.C., Sun, W., Wu, H., Wang, J.A., & Wang, M. (2012). Depressive symptoms among Chinese nurses: prevalence and the associated factors. *J Adv Nurs.*, 68(5), 1166-1175.
- Gerhart, J.I., Burns, J.W., Post, K.M., Smith, D.A., Porter, L.S., Burgess, H.J., et al. (2017). Relationships between sleep quality and pain-related factors for people with chronic low back pain: tests of reciprocal and time of day effects. *Ann Behav Med.*, 51(3), 365-375.
- Ghafari, M.Z.A.A., Miptah, H.N., & O’Caoimh, R. (2019). Cognitive screening instruments to identify vascular cognitive impairment: a systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry.*, 34(8), 1114-1127.
- Giacomin, K.C., Duarte, Y.A.O., Camarano, A.A., Nunes, D.P., Fernandes, D. (2018). Cuidados e limitações funcionais em atividades cotidianas – ELSI- Brasil. *Rev Saude Publica*, 52(Supl. 2), 9s.
- Gomes, A.S., Rocha, J.A., Santos, G.R., & Tavares, R.C. (2018). Orientações sobre transferências na redução da intensidade da dor lombar crônica de cuidadores familiares em um ambulatório de cuidados paliativos: estudo piloto. *Acta Fisiatr.*, 25 (4).
- Greco, G., Noale, M., Trevisan, C., Zatti, G., Pozza, M.D., Lazzarin, M., et al. (2021). Increase in frailty in nursing home survivors of coronavirus disease 2019: comparison with noninfected residents. *JAMDA*, 22(5), 949-947.
- Hegewald, J., Berge, W., Heinrich, P., Staudte, R., Freiberg, A., Scharfe, J., et al. (2018). Do Technical Aids for Patient Handling Prevent Musculoskeletal Complaints in Health Care Workers? A Systematic Review of Intervention Studies. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 15(3), 1-19.
- Holtermann, A., Clausen, T., Jorgensen, M.B., Burdorf, A., & Andersen, L.L. (2013). Patient handling and risk for developing persistent low-back pain among female healthcare workers. *Scand J Work Environ Health*, 39(2), 164-169.

Hu, Q., Peng, M.J., Liao, H.L., et al. (2018). Discussion on the construction of occupational safety and health management system in medical institution. *China Med Herald*, 15, 147-149.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). (2023). População em situação de rua supera 281,4 mil pessoas no Brasil. *Gov.br*.

Johns, M.W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14(6), 540-545.

Karaman, S., & Çınar Ozdemir, O. (2022). Investigation of the levels of low back pain, depression, and burnout on the personnel providing formal care for children with disability and elderly individuals. *Agri.*, 34(4), 298-307.

Katz, S., Ford, A.B., Moskowitz, R.W., Jackson, B.A., & Jaffe, M.W. (1963). Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185(12), 914-919.

Keele, K.D. (1954). Pain sensitivity tests: the pressure algometer. *Lancet*, 1, 636-639.

Keilani, M., Crevenna, R., & Dorner, T.E. (2018). Sleep quality in subjects suffering from chronic pain. *Wien Klin Wochenschr.*, 130(1), 31-36.

Knapskog, A., Engedal, K., Selbaek, G., & Oksengard, A. (2021). Alzheimer's disease – diagnosis and treatment. *Tidsskr Nor Laegeforen.*, 141(7).

Kundermann, B., Krieg, J.C., Schreiber, W., & Lautenbacher, S. (2004a). The effect of sleep deprivation on pain. *Pain Res Manag*, 9, 25–32

Kunkle, R., Chaperon, C., & Berger, A.N. (2020). Formal caregiver burden in nursing homes: an integrative review. *Western Journal of Nursing Research*, 43(9), 877-893.

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G., & Jorgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.*, 18, 233-237.

Leite, A.O.F., Neto, J.B.T., Reis, R.R. Sobral, L.L., de Souza, A.C.P., Trévia, N., et al. (2021). Unwanted exacerbation of the immune response in neurodegenerative disease: a time to review the impact. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 15, 749595.

Leite, B.S., Camacho, A.C.L.F., Joaquim, F.L., Gurgel, J.L., Lima, T.R., de Queiroz, R.S. (2017). Vulnerability of caregivers of the elderly with dementia: a cross-sectional descriptive study. *Rev Bras Enferm*, 70 (40), 682-688.

Lentz, M.J., Landis, C.A., Rothermel, J., & Shaver, J.L. (1999). Effects of selective slow wave sleep disruption on musculoskeletal pain and fatigue in middle aged women. *J Rheumatol*, 26, 1586–1592.

Li, M., Nie, J., & Ren, Y. (2015). Effects of exercise dependence on psychological health of Chinese college students. *Psychiatr Danub.*, 274, 413-419.

Liu, X.Z., Xu, L., Shi, G.L., et al. (2011). Analysis of occupational stress of nurses in ICUs of 13 class III grade I hospitals. *J Nurs.*, 1822, 10-14.

Liu, Y., Wheaton, A.G., Edwards, V.J., Xu, F., Greenlund, K.J., & Croft, J.B. (2020). Short self-reported sleep duration among caregivers and non-caregivers in 2016. *Sleep Health*, 6(5), 651-656.

Lynn, J. Playing the cards we are dealt: Covid-19 and nursing homes. (2020). *J Am Geriatr Soc.*, 68(8), 1629-1630.

Maciejewska, K., Czarnecka, K., & Szymanski, P. (2021). A review of the mechanisms underlying selected comorbidities in Alzheimer's disease. *Pharmacol Rep.*, 73(6), 1565-1581.

Maeda, A.P., & Petroni, T.N. (2020). As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia*.

Marshankky, S., Mayer, P., Rizzo, D., Baltzan, M., Denis, R., & Lavigne, G.J. (2018). Sleep, chronic pain, and opioid risk for apnea. *Progress in Neuropsychopharmacology Biological Psychiatry*, 87, 234-244.

Martin, R.W., & Chapman, R.C. (1979). Dental dolorimetry for human pain research: methods and apparatus. *Pain*, 6(3), 349-364.

Matschke, J., Lutgehetmann, M., Hagel, C., Sperhake, J.P., Schroder, A.S., Elder, C., et al. (2020). Neuropathology of patients with Covid-19 in Germany: a post-mortem case series. *Lancet Neurol.*, 9(11), 919-929.

Medeiros, P.A., Fortunato, A.R., Viscardi, A.A.F., Sperandio, F.F., & Mazo, G.Z. (2016). Instrumentos desenvolvidos para o gerenciamento e cuidado de idosos em instituições de longa permanência: uma revisão sistemática. *Ciência e Saúde Coletiva*, 21(11), 3597-3610.

Minayo, M.C.S. (2019). O imperativo de cuidar da pessoa doente. *Ciência e Saúde Coletiva*, 24(1), 247-252.

Ministério da Saúde. (2019). Vamos Conversar sobre Demência é o tema do Dia Mundial da Doença de Alzheimer e Dia Nacional de Conscientização da Doença de Alzheimer 2019.

Minkel, J., Moreta, M., Muto, J., Htaik, O., Jones, C., Basner, M., et al. (2014). Sleep deprivation potentiates HPA axis stress reactivity in healthy adults. *Health Psychol.*, 33(11), 1430-1434.

Monin, J.K., Ali, T., Syed, S., Piechota, A., Lepore, M., Mourgues, C., et al. (2020). Family communication in long-term care during a pandemic: lessons for enhancing emotional experiences. *The Am J of Geriatr Psychiatry.*, 28(12), 1299-307.

Nasserie, T., Hittle, M., & Goodman, S.N. (2021) Assessment of the frequency and variety of persistent symptoms among patients with Covid-19: a systematic review. *JAMA*, 4(5), e2111417.

Natale, V., Plazzi, G., & Martoni, M. (2009). Actigraphy in the assessment of insomnia: a quantitative approach. *Sleep*, 32(6), 767-771.

National Academies of Sciences Engineering and Medicine. (2020). Social isolation and loneliness in older adults: opportunities for the health care system. *Washington, DC: The National Academic Press*.

Neumann, L.T.V., & Albert, S.M. (2018). Aging in Brazil. *Gerontologist*., 58(4), 611-617.

Núcleo de Estudos Sóciopolíticos PUC Minas. (2021). O que fazem as prefeituras de Belo Horizonte, Betim e Contagem para a população em situação de rua? <https://nesp.pucminas.br/index.php/2021/10/13/o-que-fazem-as-prefeituras-de-belo-horizonte-betim-e-contagem-para-a-populacao-em-situacao-de-rua/> (acessado em 20 de janeiro de 2024).

Nunes, D.P., de Brito, T.R.P.; Duarte, Y.A.O., & Lebrão, M.L. (2018). Cuidadores de idosos e tensão excessiva associada ao cuidado: evidências do estudo SABE. *Rev Bras Epidemiol*, 21 (Suppl 2), E180020.SUPL.2.

O'Caomh, R., O'Donovan, M.R., Monahan, M.P., Dalton O'Connor, C., Buckley, C., Kilty, C., et al. (2020). Psychosocial impact of COVID-19 nursing home restrictions on visitors of residents with cognitive impairment: a cross-sectional study as part of the engaging remotely in care (ERiC) project. *Front Psychiatry*., 11, 1115.

Olney, N.T., Spina, S., & Miller, B.L. (2018). Frontotemporal dementia. *Neurol Clin*., 35(2), 339-374.

Ouslander, J.G., & Grabowiski, D.C. (2020). Covid-19 in nursing homes: calming the perfect storm. *J Am Geriatr Soc*. 68(10), 2153-2162.

Pereira, S.A.S., & Marques, E.M.B.G. (2014). Difficulties of caregivers formal institutionalized elderly. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*., 1(2), 133-140.

Pérez-Rodríguez, P., Bustamante, M.D., Mollá, AS., Arenas, M.C., Jiménez-Armero, S., Escalpez, P.L., et al. (2021). Functional, cognitive, and nutritional decline in 435 elderly nursing home residents after the first wave of the Covid-19 pandemic. *European Geriatric Medicine*, 12, 1137-1145.

Pina, R. (2024). Desafio à vista: País envelhece e enfrenta dilema para ampliar rede de abrigos públicos para idosos. *VivaBem*. <https://www.uol.com.br/vivabem/reportagens-especiais/abrigos-publicos-para-idosos/#cover> (acessado em 14/02/2024).

Pinheiro, F.A., Tróccoli, B.T., & Carvalho, C.V. (2002). Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Revista de Saúde Pública*, 36(3), 307-312.

Provenza, J.R., Pollak, D.F., Martinez, J.E., Paiva, E.S., Helfestein, M., Heymann, R., Matos, J.M.C., & Souza, E.J.R. (2004). Fibromialgia. *Rev Bras Reumatol.*, 44(6), 443-449.

Rabinowitz, J., Davidson, M., Deyn, P.P.D., Katz, I., Brodaty, H., & Cohen-Mansfield, J. (2005). Factor analysis of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory in three large samples of nursing home patients with dementia and behavioral disturbance. *Am J Geriatr Psychiatry.*, 13(11), 991-998.

Ravyts, S.G., Dzierzewski, J.M., Raldiris, T., & Perez, E. (2019). Sleep and pain interference in individuals with chronic pain in mid- to late-life: The influence of negative and positive affect. *J Sleep Res.*, 28(4), e12807.

Relatório anual Europeu de Demência. (2019).

Rezende, M., Goulart, CL., Kozen, V.M., & Fleig, T.C.M. (2019). Relationship between the Mini-Mental State Examination and The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) of older people institutionalized. *Saúde (Santa Maria)*, 44(3), 1-10.

Rosa, T.E.C., Benício, M.H.A., Latorre, M.R.D.O., & Ramos, L.R. (2003). Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública*, 37(1), 40-48.

Sacrez, M., Lamothe, M., Rauch, L., Botzung, A., & Blanc, F. (2021). Therapeutic trials in dementia with Lewy bodies: a systematic review of the literature. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil.*, 19(3), 289-304.

Sampaio, A.M.O., Rodrigues, F.N., Pereira, V.G., Rodrigues, S.M., & Dias, C.A. (2011). Cuidadores de idosos: percepção sobre o envelhecimento e sua influência sobre o ato de cuidar. *Est. pesqui. psicol.*, 11(2), 590-613.

Schwarzinger, M., & Dufouil, C. (2022). Forecasting the prevalence of dementia. *Lancet Public Health*, 7(2), e94-e95.

Silva, H.B.M.M., Santos, D.M.O., Soares, L.O., Cacau, L.A.P., & Costa, A.C.S.M. (2021). Análise do perfil de pacientes pós-COVID-19: um estudo de correlação entre força muscular respiratória e força muscular periférica. *ASSOBRAFIR Ciênc.* 13, e44656.

Simpson, N.S., Scott-Sutherland, J., Gautam, S., Sethna, N., & Haack, M. (2018). Chronic exposure to insufficient sleep alters processes of pain habituation and sensitization. *Pain*, 159(1), 33-40.

Secretaria Municipal de Saúde de Betim, Minas Gerais (2020).

Storti, L.B., Quintino, D.L., Silva, N.M., Kusumota, L., & Marques, S. (2016). Sintomas neuropsiquiátricos do idoso com doença de Alzheimer e o desgaste do cuidador familiar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 24, e2751.

Tang-Wai, D.F., Knopman, D., Geda, Y.E., Edland, S., Smith, G.E., Ivnik, R.J., et al. (2003). Comparison of the Short Test of Mental Status and the Mini-Mental State Examination in mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 609120, 1777–1781.

Tarallo, R.S., & Cachioni, M. (2017). Atitudes de idosos e de profissionais em relação a trocas intergeracionais. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 20(3), 421-429.

Tavares, A., Daker, M.V., Margis, R., Dutra, T.L., Martorina, W.J. (2017). Medicina do Sono e Psiquiatria: da Insônia à Hipersonolência. In: *Associação Brasileira de Psiquiatria*. Nardi, Silva, Quevedo (orgs). PROPSIQ, ciclo 7, volume 1. Porto Alegre, Artmed Panamericana, 9-59.

Tavares Júnior, A.R., Gonçalves, B., Margis, R., & Pinto Júnior, L.R. (2018). Sono: da clínica ao laboratório. In: *Associação Brasileira de Psiquiatria*. Nardi, Silva, Quevedo (orgs). PROPSIQ, ciclo 7, volume 4. Porto Alegre, Artmed Panamericana, 61-101.

Thakur, K.T., Miller, E. H., Glendinning, M.D., Al-Dalahmah, O., Banu. M. A., Boehme, A.K., et al. (2021). COVID-19 neuropathology at Columbia University Irving Medical Center/New York Presbyterian Hospital. *Brain* awab148.

Tragantzopouou, P., & Giannouli, V. (2021). Social isolation and loneliness in old age: exploring their role in mental and physical health. *Psychiatriki*, 32, 59-66.

Trevissón-Redondo, B., López-López, D., Pérez-Boal, Marqués-Sánchez, P., Liébana-Presa, C., Navarro-Flores, E., et al. (2021). Use of the Barthel Index to assess activities of daily living before and after SARS-COVID 19 infection oh institutionalized nursing home patients. *Int J Environ Res Public Health*, 18(14), 7258.

Tsolaki, M., Papaliagkas, V., & Kounti, F. (2010). Severely stressful events and dementia: a study of an elderly Greek demented population. *Psychiatry Res.*, 176, 51–54.

Van der Roest, H., Prins, M., Van der Velden, C., Steinmetz, S., Stolte, E., Van Tilburg, T.G., et al. (2020). The impact of COVID-19 measures on well-being of older long-term care facility residents in the Netherlands. *J of Am Med Directors Assoc.*, 21(11), 1569-70.

Van Houtven, C., Boucher, N., & Dawson, W. (2020). The Impact of Covid-19 outbreak on long term care in the United States. country report in LTC covid org. *International Long-Term Care Policy Network*, CPEC-LSE.

Vleeshouwers, J., Knardahl, S., & Christensen, J.O. (2019). Effects of psychosocial work factors on number of pain sites: the role of sleep quality as mediator. *BMC Musculoskeletal Disord.*, 20, 595.

Watson, N.F., Badr, M.S., Belenky, G., Bliwise, D.L., Buxton, O.M., Buysse, D., et al. (2015). Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*, 38(6), 843-844.

Weidebach, W.F.S. (2022). Fibromialgia: evidências de um substrato neurofisiológico. *Rev Assoc Med Bras.*, 48(4), 275-296.

Woelk, J., Goerlitz, D., & Wachholtz, A. (2020). I'm tired and it hurts! Sleep quality and acute pain response in a chronic pain population. *Sleep Med.*, 67, 28-32.

World Health Organization. (2019). *Global Dementia Observatory*.

World Health Organization. (2020). *Global Dementia Observatory*.

Wu, B. (2020). Social isolation and loneliness among older adults in the context of Covid-19: a global challenge. *Global Health Research and Policy*, 5(27), 1-5.

Zahed, S., Emami, M., Eslami, A.A., Barekatin, M., Hassanzadeh, A., & Zamani-Alavijeh, F. (2020). Stress as a challenge in promoting mental health among dementia caregivers. *J Educ Health Promot.*, 9, 65.

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS COM SINTOMAS DE DOR E INSÔNIA EM CUIDADORES FORMAIS: ESTUDO CLINICO RANDOMIZADO COMPARATIVO

Pesquisador: Almir Ribeiro Tavares Júnior

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 17119219.8.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.568.464

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto que visa avaliar o impacto da capacitação funcional de idosos institucionalizados em seus cuidadores. O projeto irá avaliar idosos do "Lar dos idosos vicentinos Divino Ferreira Braga" e realizar condicionamento funcional em um grupo. No grupo controle, os idosos irão receber atividades lúdicas no mesmo local e pelo mesmo período. Os idosos serão avaliados quanto ao condicionamento físico e antropometria, estado cognitivo, capacidade de autocuidados e agitação antes e após a intervenção que constará de exercícios/atividades lúdicas 2 vezes por semana (40 minutos) por 12 semanas.

Os cuidadores desses idosos, por sua vez, fornecerão dados gerais e serão avaliados quanto a atividade física regular, escala de dor, índice de gravidade de insônia, qualidade do sono, depressão e somatizações. Estão previstas ainda avaliações físicas com avaliação da sensibilidade a dor em pontos específicos (dolorímetro) e exame de actigrafia. Esses testes serão realizados antes e após a intervenção com os idosos.

Os pesquisadores esperam que com a melhora da capacidade funcional dos idosos, haja reflexo positivo na qualidade de vida dos seus cuidadores com redução da dor, sintomas de depressão/estresse e melhora na qualidade do sono.

Critério de Inclusão:

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.568.464

Todos os idosos e seus cuidadores formais, de ambos os sexos, que residem no Lar de Idosos Vicentino Divino Ferreira Braga.

Critério de Exclusão:

Idosos e cuidadores que se recusarem a participar do estudo. Idosos que estejam hospitalizados ou com agudização de comorbidades.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os autores:

Hipótese:

H0: A melhora da capacidade funcional dos idosos não reduz as queixas de dor e insônia de seus cuidadores. H1: A melhora da capacidade funcional dos idosos reduz as queixas de dor e/ou insônia de seus cuidadores.

Objetivo Primário:

Avaliar a relação da capacidade funcional dos idosos institucionalizados com sintomas de dor e insônia em seus cuidadores formais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme os autores:

Riscos:

Os riscos em relação aos idosos serão mínimos, pois o programa de treino funcional será orientado e acompanhado pela pesquisadora principal, que é formada em fisioterapia e mestre em Neurociências, e capacitada para tal função. Os idosos são acompanhados regularmente por médicos clínicos e especialistas, e os prontuários são atualizados periodicamente. Os exercícios simulam atividades diárias, sendo assim, de baixo impacto. As limitações individuais de cada idoso serão respeitadas e os exercícios serão adaptados, quando necessário. A enfermeira chefe da Instituição irá auxiliar na supervisão dos idosos durante o treino funcional. Os dados vitais serão mensurados antes e após os exercícios, e a sensação de cansaço e presença de dor serão monitorados durante todo o tempo. Os idosos com instabilidade hemodinâmica, com presença de dor aguda ou com alguma restrição médica não irão realizar os exercícios. A Instituição possui um

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 3.568.464

ambulatório de enfermagem que permite o suporte do idoso, composto por medicamentos, balões de oxigênio e prontuário atualizado. Nas atividades de lazer, o risco também será mínimo. Não será utilizado material perfuro-cortante e nem materiais que possam ferir os idosos. As atividades serão orientadas pela pesquisadora principal e pela enfermeira chefe. Quanto a avaliação das cuidadoras, pode haver constrangimento e receio durante a aplicação dos questionários, preenchimento do diário do sono e durante o uso do actígrafo.

Benefícios:

Uma parte do treino funcional será ao livre, durante a manhã, permitindo ao idoso desfrutar dos benefícios do sol. Além disso, os exercícios irão contribuir com a melhora da força muscular, do equilíbrio, do condicionamento cardiorrespiratório e da capacidade funcional, permitindo maior autonomia ao idoso durante atividades básicas de vida diária. O exercício físico melhora o humor e o sono. As atividades de lazer irão contribuir com a cognição, capacidade criativa e expressão das emoções. Ambas as atividades permitirão maior interação social entre os idosos. Quanto às cuidadoras, o conhecimento em relação aos sintomas de dor e de alterações do sono, permitirá políticas de prevenção e de atenção relacionadas à sobrecarga emocional e física do trabalho. Assim haverá melhor qualidade de trabalho, melhor rendimento e menos afastamentos por doença ou incapacidade.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É um projeto belíssimo que se preocupa com a saúde dos cuidadores dos idosos, uma classe de trabalhadores sobrecarregada e que provavelmente lida com muito estresse, mas que se é quase invisível para a população. O trabalho permitirá trazer um aspecto sobre a saúde desses trabalhadores que é comumente negligenciada e mostrará se a melhora da saúde dos idosos sobre sua responsabilidade irá contribuir para a sua qualidade de vida.

O impacto na saúde dos idosos é óbvio, mas o projeto permitirá também quantificar as diferenças na saúde desses e de seus cuidadores do uso de uma atividade de condicionamento físico comparando com atividades meramente lúdicas.

Há grande possibilidade de impacto para políticas de saúde pública voltada para os idosos.

O projeto está bem escrito e justificado.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.568.464

Nessa emenda, os pesquisadores respondem a inadequações do TCLE:

Pendencia 1: TCLE: conforme a resolução 466, o TCLE deve conter "justificativa, os objetivos e os procedimentos que serão utilizados na pesquisa, com o detalhamento dos métodos a serem utilizados, informando a possibilidade de inclusão em grupo controle ou experimental". Ambos os TCLE apresentados são por demais simples e pecam pela falta de informação. Não há menção de algumas avaliações (o TCLE deve pelo menos mencionar que os voluntários deverão responder a vários questionários para avaliação do estado cognitivo, dor, depressão, etc), dos exames físicos, do tipo de exercícios que serão prescritos, dos riscos (por exemplo, há riscos de acidentes e como vários idosos apresentam morbidades que podem comprometer certos exercícios, deve ser explicitado que os voluntários receberão atividades condizentes com a sua capacidade). O TCLE também não menciona a actigrafia e como ela será realizada.

Resposta: TCLE cuidador: Houve inclusão da justificativa (página 2), dos objetivos (página 2) e dos procedimentos detalhados, com menção às escalas e questionários utilizados e sobre a actigrafia (páginas 2-3). TCLE idoso: Houve inclusão da justificativa (página 2), dos objetivos (páginas 2-3) e dos procedimentos detalhados, com menção às escalas e questionários utilizados; sobre os exercícios que serão realizados e sobre os riscos (páginas 3-4).

Pendencia atendida.

Pendencia 2: O TCLE deve utilizar linguagem na segunda pessoa (tu ou você). Há várias partes em que o TCLE se refere ao voluntário como "o idoso" ou "os cuidadores"

Resposta: A linguagem na segunda pessoa (você) foi utilizada ao longo do texto, substituindo os termos "idoso" e "cuidador", em ambos os TCLE.

Pendencia atendida.

Pendencia 3: O TCLE deve garantir a liberdade de recusa de participação e a liberdade da retirada do consentimento sem prejuízo ao atendimento do voluntário.

Resposta: Foi incluído a garantia da liberdade de recusa de participação e a liberdade do consentimento sem prejuízo ao voluntário: TCLE cuidador: página 3, segundo parágrafo. TCLE idoso: página 4, primeiro parágrafo.

Pendencia atendida.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 3.568.464

Pendencia 4: Providenciar espaço de rubrica para voluntário e pesquisador nas páginas não assinadas e paginação no TCLE. Explique que o CEP deverá ser contatado em caso de questões éticas relacionadas ao estudo

Resposta: O espaço para rubricas foi acrescentado ao final de cada página de ambos os TCLE (3 espaços: voluntário e os 2 pesquisadores). Foi realizada a paginação de ambos os TCLE, ao final da página à direita. Foi incluído que o CEP deve ser contatado em caso de questões éticas relacionadas ao estudo: TCLE cuidador: página 4, primeiro parágrafo. TCLE idoso: página 4, terceiro parágrafo.

Pendencia atendida.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados:

TCLE para idosos – adequado

TCLE para cuidadores – adequado

Projeto completo – adequado

Parecer consubstanciado do Departamento de Saúde Mental da UFMG – Adequado

Folha de rosto – Adequada

Declaração de anuência do vice-diretor do Lar dos Idosos Vicentinos Divino Ferreira Braga

Currículo do pesquisador principal

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sou favorável smj pela aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.568.464

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1339005.pdf	13/08/2019 08:51:33		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_AO_CEP.pdf	13/08/2019 08:50:51	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_idoso.pdf	13/08/2019 08:50:15	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_cuidador.pdf	13/08/2019 08:49:34	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	29/06/2019 13:13:50	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
Outros	Avaliacao_riscos_beneficios.pdf	29/06/2019 13:10:49	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
Outros	parecer_Camara_Departamental.pdf	29/06/2019 13:07:15	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_doutorado_completo.pdf	29/06/2019 13:03:20	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Declaracao_de_Anuencia.pdf	02/05/2019 10:53:03	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_de_compromisso.pdf	02/05/2019 10:51:27	Almir Ribeiro Tavares Júnior	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 11 de Setembro de 2019

Assinado por:

Eliane Cristina de Freitas Rocha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

ANEXO B – Anuência da Instituição de longa permanência**Declaração de Anuência**

Declaro para os devidos fins, que autorizo os pesquisadores Dr. Almir Tavares e Tatiana Leal Dutra Amaral, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências da Universidade Federal de Minas Gerais, a desenvolver o seu projeto de pesquisa de doutorado **“Relação entre capacidade funcional de idosos institucionalizados com sintomas de dor e insônia em cuidadores formais”**, no Lar de Idosos Vicentino Divino Ferreira Braga, localizado na cidade de Betim, Minas Gerais.


José Eusébio da Cruz
Vice-Presidente

Assinatura do responsável

Betim, 18 de abril de 2019.

ANEXO C – Termo de consentimento livre e esclarecido do idoso**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Idoso**

Título do Projeto: “Um estudo sobre o papel do cuidador formal dentro de instituições de longa permanência e de sua interação com o idoso durante a pandemia.”

Pesquisadores responsáveis: Tatiana Leal Dutra (Fisioterapeuta),
Dr. Almir Tavares (Professor Orientador do Programa de Pós-Graduação em Neurociências- UFMG)

Telefones para contato: Tatiana: (31) 99913-4139

Dr. Almir: (31) 99941-2361

Comitê de Ética em Pesquisa: (31) 3409-4592

Endereço do Comitê de ética:

Av. Antônio Carlos, 6627

Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005

Campus Pampulha

Belo Horizonte, MG – Brasil

31270-901

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ **RG:** _____

Nome do responsável legal: _____

RG do responsável legal: _____

O Sr.^(a) está sendo convidado a participar deste projeto de pesquisa, de responsabilidade da pesquisadora Tatiana Leal Dutra e do Dr. Almir Tavares.

Justificativa

A população brasileira está envelhecendo. O envelhecimento é um processo fisiológico natural e complexo, influenciado por fatores genéticos, psicossociais, ambientais e patologias. As alterações mais importantes estão relacionadas aos sistemas cardiorrespiratório e musculoesquelético, uma vez que influenciam na independência funcional e na qualidade de vida. Assim, é importante estimular a capacidade funcional e as atividades de vida diária, permitindo assim, maior autonomia.

Objetivo

O estudo tem o objetivo de avaliar seu grau de dependência física e cognitiva, além de sintomas de agitação.

Procedimentos

Serão aplicadas algumas escalas e questionários relacionados às alterações cognitivas, agitação associada a alterações cognitivas e capacidade funcional.

Os dados coletados serão de uso exclusivo para o estudo. Esses procedimentos não irão alterar a rotina da Instituição e será respeitado os horários, os atendimentos e procedimentos médicos externos e a visitas de familiares. Você tem o direito de se recusar ou de desistir de participar do estudo, a qualquer momento, não acarretando danos à sua permanência e benefícios na Instituição.

Serão assinadas 2 vias deste Termo de Consentimento, no qual uma ficará com você, e uma via ficará com os pesquisadores.

Em caso de dúvidas ligue para os telefones de contato presentes neste termo. Em caso de questões éticas relacionadas ao estudo, o Comitê de Ética em Pesquisa deve ser contatado.

Eu _____, RG nº -
_____ declaro ter sido informado e concordo em
participar, como voluntário, no projeto acima descrito.

Eu _____,
RG: _____, responsável legal por
_____, RG:
_____ declaro ter sido informado e o
autorizo a participar, como voluntário, no projeto acima descrito.

Betim ____ de _____ de _____.

Assinatura do voluntário ou Responsável legal do idoso

Tatiana Leal Dutra

Almir Tavares

ANEXO D – Termo de consentimento livre e esclarecido do cuidador**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Cuidador**

Título do Projeto: “Um estudo sobre o papel do cuidador formal dentro de instituições de longa permanência e de sua interação com o idoso durante a pandemia.”

Pesquisadores responsáveis: Tatiana Leal Dutra (Fisioterapeuta), Dr. Almir Tavares (Professor Orientador do Programa de Pós-Graduação em Neurociências- UFMG)

Telefones para contato: Tatiana: (31) 99913-4139

Dr. Almir: (31) 99941-2361

Comitê de Ética em Pesquisa: (31) 3409-4592

Endereço do Comitê de ética:

Av. Antônio Carlos, 6627

Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005

Campus Pampulha

Belo Horizonte, MG – Brasil

31270-901

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ **RG:** _____

O Sr.(^a) está sendo convidado a participar deste projeto de pesquisa, de responsabilidade dos pesquisadores Tatiana Leal Dutra e Dr. Almir Tavares.

Justificativa:

Os idosos dependentes necessitam de auxílio constante, e isso, muitas vezes, pode ocasionar situações desgastantes e de sobrecarga para vocês, com consequentes sintomas físicos e emocionais.

Objetivo:

O objetivo deste estudo será avaliar a relação dos sintomas de dor e de alterações do sono que você venha a sentir, além da presença de estresse ocupacional, ocasionados pela sobrecarga física e emocional de cuidar de um idoso dependente.

Procedimentos:

Durante 15 dias você preencherá um diário do sono para avaliarmos alterações do sono, e ao mesmo tempo, será utilizado um actígrafo para compararmos os resultados.

O actígrafo se assemelha a um relógio de pulso e deverá ser utilizado no pulso não-dominante, não interferindo nas atividades diárias.

Após os 15 dias com o actígrafo, serão aplicadas algumas escalas e questionários que avaliam sintomas de dor, alterações do sono e sintomas de estresse.

Os dados coletados serão de uso exclusivo para o estudo. Esses procedimentos não irão alterar a rotina de trabalho na Instituição e não acarretará qualquer conflito com os responsáveis pela direção do Lar de Idosos, pois os mesmos autorizaram a execução do estudo e estão cientes dos procedimentos. Além disso, você tem o direito de se recusar ou de desistir de participar do estudo, a qualquer momento, sem danos ao seu trabalho na Instituição.

Serão assinadas 2 vias deste Termo de Consentimento, no qual uma ficará com você, e uma via ficará com os pesquisadores.

Em caso de dúvidas ligue para os telefones de contato presentes neste termo. Em caso de questões éticas relacionadas ao estudo, o Comitê de Ética em Pesquisa deve ser contatado.

Eu _____, RG nº -
_____ declaro ter sido informado e concordo em
participar, como voluntário, no projeto acima descrito.

Betim ____ de _____ de _____.

Assinatura do voluntário

Tatiana Leal Dutra

Almir Tavares

ANEXO E – Mini - Exame do Estado Mental

Mini – Exame do Estado Mental (MEEM)

Orientação temporal (1 ponto por cada resposta correta)

Que dia é hoje? _____

Em que mês estamos? _____

Em que ano estamos? _____

Em que dia da semana estamos? _____

Qual a hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos 1 hora) _____

Nota: _____

Orientação espacial (1 ponto por cada resposta correta)

Em que local nós estamos? (apontando para o chão) _____

Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo) _____

Em que bairro ou qual o nome de uma rua próxima? _____

Em que cidade nós estamos? _____

Em que Estado nós estamos? _____

Nota: _____

Memória imediata (contar 1 ponto por cada palavra corretamente repetida)

Carro _____

Vaso _____

Tijolo _____

Nota: _____

Cálculo: subtração de 7 seriadamente (Considere 1 ponto para cada resultado correto.

Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir 1 ponto por cada resposta correta.)

100_ 93_ 86 _ 79_ 72_ 65_

Nota: _____

Evocação (1 ponto por cada resposta correta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Carro _____

Vaso _____

Tijolo _____

Nota: _____

Nomeação (1 ponto por cada resposta correta)

"Como se chama isto? Mostrar os objetos:

Relógio _____

Caneta _____

Nota: _____

Repetição

Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim:

Nem aqui, nem ali, nem lá. Considere somente se a repetição for perfeita (1 ponto).

Nota: _____

Comando

Pegue este papel com a mão direita (1 ponto), dobre-o ao meio (1 ponto) e coloque-o no chão (1 ponto).

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____

Leitura

Mostre a frase escrita "FECHE OS OLHOS" e peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado. Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando.

Fechou os olhos _____

Nota: _____

Frase

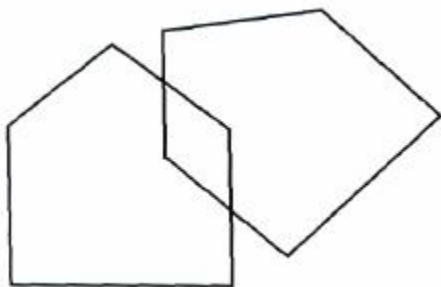
Peça ao indivíduo para escrever uma frase. Se não compreender o significado, ajude com: alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer. Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos (1 ponto).

Frase:

Nota: _____

Cópia do desenho

Mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com dois ângulos (1 ponto).



Cópia:

Nota: _____

TOTAL (Máximo 30 pontos): _____

ANEXO F – Inventário de agitação de Cohen-Mansfield
INVENTÁRIO DE AGITAÇÃO DE COHEN-MANSFIELD

Nome do paciente: _____ **Idade:** _____

Data: _____

Este Inventário será respondido pelo cuidador.

O cuidador irá pontuar cada um dos itens abaixo, de acordo com o que ele observa ocorrer com o idoso no qual ele é responsável pelo cuidado.

Pontos:

1: nunca

2: menos de 1 vez/semana

3: 1 a 2 vezes/semana

4: várias vezes/semana

5: 1 ou 2 vezes/dia

6: várias vezes/dia

7: várias vezes em 1 hora.

SINTOMAS	PONTOS
1.Andar, perambular sem propósito	
2.Roupas inapropriadas ou nudez	
3.Cuspir (inclusive nas refeições)	
4.Xingamento ou agressão verbal	
5.Constante solicitação desnecessária de ajuda ou atenção	
6.Repetir frases ou perguntas	
7.Bater (inclusive em si mesmo)	
8.Chutar	
9.Agarrar as pessoas	
10.Empurrar	
11.Jogar coisas	
12.Barulhos estranhos (riso estranho ou choro)	
13.Gritar	

14.Morder	
15.Unhadas	
16.Tentar sair de onde está (ex. para fora da sala ou do prédio)	
17.Queda intencional	
18.Reclamar	
19.Negativismo	
20.Comer/beber substâncias inapropriadas	
21.Ferir a si ou a outros (cigarro, água quente, etc)	
22.Manusear coisas de modo inapropriado	
23.Esconder coisas	
24.Armazenar coisas	
25.Quebrar coisas ou destruir objetos	
26.Maneirismos repetitivos	
27.Investidas sexuais verbais	
28.Investidas sexuais físicas	
29.Inquietude geral	
PONTUAÇÃO TOTAL	

ANEXO G- Índice de Katz



AVALIAÇÃO DO GRAU DE DEPENDÊNCIA COM BASE NO ÍNDICE DE KATZ* E RDC Nº283

IDENTIFICAÇÃO	
Nome:	Idade:
Data da Institucionalização: __/__/____	Data de Avaliação: __/__/____
Grau de Dependência:	
INSTRUÇÃO PARA PREENCHIMENTO	
<p>Para cada Atividade Básica de Vida Diária (ABVD) listada abaixo, assinale a descrição que melhor se aplica ao idoso. No final do preenchimento, some a quantidade de atividades que o mesmo só consegue realizar com assistência (supervisão, orientação ou auxílio pessoal) e após isso, classifique o grau de dependência de acordo com a tabela "Classificação do Grau de Dependência" localizada no final do instrumental. O dado obtido deve ser anotado no campo "Grau de Dependência" localizado acima.</p> <p>Obs.: ¹ A recusa da realização de qualquer das atividades é considerada como incapacidade para a sua execução; ² A independência é baseada no exercício de cada atividade e não na afirmação da capacidade de a realizar; ³ O grau de dependência deve ser avaliado de forma contínua e trimestralmente.</p>	
ATIVIDADE BÁSICA DE VIDA DIÁRIA (ABVD)	
A	<p>Banho: a avaliação da atividade "banhar-se" é realizada em relação ao uso do chuveiro, da banheira e ao ato de esfregar-se em qualquer uma dessas situações. Nessa função, além do padronizado para todas as outras, também são considerados independentes os idosos que recebem algum auxílio para banhar uma parte específica do corpo como, por exemplo, a região dorsal ou uma das extremidades</p> <p><input type="checkbox"/> Não recebe assistência (entra e sai do banheiro sozinho) ou recebe assistência no banho para lavar apenas uma parte do corpo mais difícil de atingir, como costas, genitais ou uma perna</p> <p><input type="checkbox"/> Depende de assistência para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho</p>
B	<p>Vestir-se: para avaliar a função "vestir-se", considera-se o ato de pegar as roupas no armário, bem como o ato de se vestir propriamente dito. Como roupas são compreendidas roupas íntimas, roupas externas, fechos e cintos. A designação de dependência é dada às pessoas que recebem alguma assistência pessoal ou que permanecem parcial ou totalmente despidos caso não receba tal assistência</p> <p><input type="checkbox"/> Pega as roupas e se veste completamente sem assistência ou precisa de auxílio apenas para amarrar os sapatos</p> <p><input type="checkbox"/> Depende de assistência para pegar as roupas e para vesti-las ou necessita ser vestido completamente</p>
C	<p>Banheiro: A função "ir ao banheiro" compreende o ato de ir ao banheiro para excreções, higienizar-se e arrumar as próprias roupas. Os idosos considerados independentes podem ou não utilizar algum equipamento ou ajuda mecânica para desempenhar a função sem que isso altere sua classificação. Dependentes são aqueles que recebem qualquer auxílio direto ou que não desempenham a função. Aqueles que utilizam "papagaios" ou "comadres" também são considerados dependentes</p> <p><input type="checkbox"/> Dirige-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, higieniza-se e veste-se após as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas e pode utilizar comadre ou urinol à noite esvaziando por si mesmo pela manhã)</p> <p><input type="checkbox"/> Depende de assistência para ir ao banheiro, para higienizar-se, para vestir-se após as eliminações e/ou para usar o urinol ou comadre à noite</p>

*O Lar Vicentino Divino Ferreira Braga optou por utilizar o Índice de Katz (IK) para realizar a avaliação do Grau de Dependência dos idosos residentes, pelo fato deste instrumento ter sido apontado como um dos poucos que apresentam qualificação completa, satisfatória e confiável para avaliação funcional dos idosos no que se refere as Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD's).

LAR VICENTINO DIVINO FERREIRA BRAGA
 Rua do Rosário, nº 1075 - Angola, Belim - MG, 32604-115
 E-mail: equipetecnica.larvicentino@gmail.com | Tel.: (31) 3532-4089


AVALIAÇÃO DO GRAU DE DEPENDÊNCIA COM BASE NO ÍNDICE DE KATZ* E RDC Nº283

D	Transferência: a função "transferência" é avaliada pelo movimento desempenhado pelo idoso para sair da cama e sentar-se em uma cadeira e vice-versa. Como na função anterior, o uso de equipamentos ou suporte mecânico (bengalas, próteses, cadeira de roda e etc.) não altera a classificação de independência para a função. Dependentes são as pessoas que recebem qualquer auxílio em qualquer das transferências ou que não executam uma ou mais transferências	
	<input type="checkbox"/> Senta-se, deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador)	<input type="checkbox"/> Depende de assistência para sentar-se, deitar-se e/ou levantar-se da cama ou da cadeira
E	Continência: "continência" refere-se ao ato inteiramente autocontrolado de urinar ou defecar	
	<input type="checkbox"/> Tem controle sobre as funções de urinar e evacuar Obs.: Mesmo tendo o controle sobre tais funções, pode apresentar perdas urinárias ou fecais ocasionais	<input type="checkbox"/> É parcial ou totalmente incontinente do intestino e/ou bexiga, necessitando assim de controle externo como enemas, cateterização e fraldas geriátricas para controlar a urina e as fezes
F	Alimentação: a função "alimentação" relaciona-se ao ato de dirigir a comida do prato (ou similar) à boca. O ato de cortar os alimentos ou prepara-los está excluído da avaliação	
	<input type="checkbox"/> Alimenta-se sem assistência e utiliza corretamente pratos e talheres para ingeri-los Obs.: Pode precisar de apoio apenas para cortar alimentos mais sólidos, como por exemplo, carnes	<input type="checkbox"/> Depende de assistência parcial ou total para se alimentar ou requer alimentação via sonda enteral ou parenteral

Nº DE ATIVIDADES REALIZADAS DE FORMA DEPENDENTE: _____

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE DEPENDÊNCIA (DE ACORDO COM ÍNDICE DE KATZ E RESOLUÇÃO - RDC Nº283 DE 26 DE SETEMBRO DE 2005)	
Nº DE ATIVIDADES REALIZADAS DE FORMA DEPENDENTE	GRAU DE DEPENDÊNCIA
0 a 1	Grau I – Idoso independente em todas as Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD's) avaliadas, mesmo que requeira uso de equipamentos de autoajuda (ex.: bengala ou andador) ou dependente de assistência em apenas uma das Atividades avaliadas
2 a 3	Grau II – Idoso sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada com dependência em até 3 das ABVD's avaliadas
4 a 6	Grau III – Idoso com dependência que requeira assistência em 4 ou mais ABVD's avaliadas ou com comprometimento cognitivo

 ASSISTENTE SOCIAL
LAR VICENTINO DIVINO FERREIRA BRAGA

 ENFERMEIRA | REFERÊNCIA TÉCNICA
LAR VICENTINO DIVINO FERREIRA BRAGA

 PSICÓLOGO
LAR VICENTINO DIVINO FERREIRA BRAGA

 COORDENADORA
LAR VICENTINO DIVINO FERREIRA BRAGA

 PRESIDENTE
LAR VICENTINO DIVINO FERREIRA BRAGA

LAR VICENTINO DIVINO FERREIRA BRAGA
Rua do Rosário, nº 1075 - Angola, Betim - MG, 32604-115
E-mail: equipetecnica.larvicentino@gmail.com | Tel.: (31) 3532-4089

ANEXO H – Questionário sócio-demográfico

Dados Gerais

Nome:

Idade:

Sexo:

Raça:

Estado conjugal: solteiro ou divorciado / casado ou união estável

Profissão:

Escolaridade em anos:

Dados não bioquímicos

Doenças crônicas:

Jornada de trabalho: () não trabalha () trabalha um turno pela manhã () trabalha um turno a tarde () trabalho em tempo integral () alternância de turnos: dia e noite

Tempo de diagnóstico de dor crônica:

Número de consultas por causa de dor crônica no último ano:

Tempo de diagnóstico de insônia:

Número de consultas por causa de insônia no último ano:

Tempo de atividade física por semana em minutos:

Medicações para dor crônica em uso:

Uso de medicações indutoras do sono:

Uso de cafeína em gramas por dia:

Etilismo: frequência por semana

Tabagismo (maços anos):

Exame físico:

Peso:

Altura:

IMC:

Circunferência abdominal:

Pressão arterial sistêmica:

Circunferência cervical:

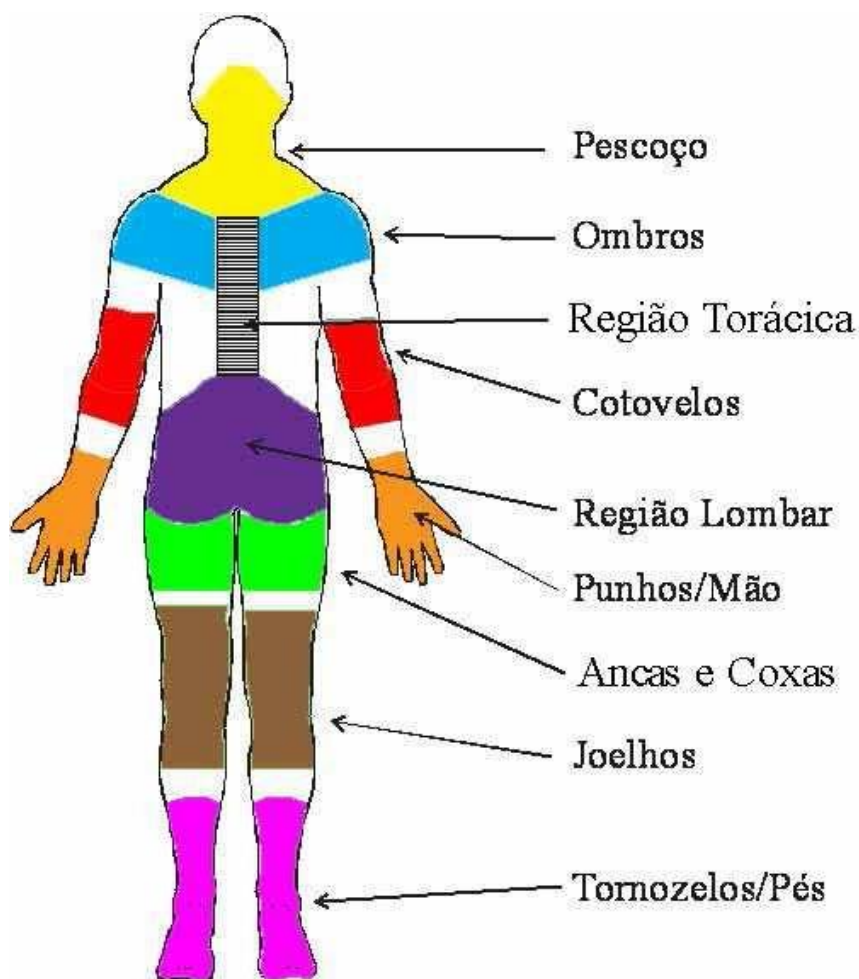
ANEXO I – Questionário Nórdico músculo-esquelético

QUESTIONÁRIO NÓRDICO MÚSCULO-ESQUELÉTICO

Nome:

Instruções para preenchimento:

- Por favor, responda a cada questão assinalando um **X** na caixa apropriada.
- Marque apenas um **X** em cada questão.
- Não deixe nenhum espaço em branco, mesmo se não tiver nenhum problema em qualquer parte do corpo.
- Para responder, considere as regiões do corpo conforme ilustra a figura abaixo.



		Responda, apenas, se tiver algum problema												
Considerando os últimos 12 meses , teve algum problema (tal como dor, desconforto ou dormência) nas seguintes regiões:		Durante os últimos 12 meses teve que evitar as suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de problemas nas seguintes regiões:	Teve algum problema nos últimos 7 dias , nas seguintes regiões:											
1. Pescoço? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	2. Pescoço? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	3. Pescoço? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	4. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
5. Ombros? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no ombro direito <input type="checkbox"/> ,no ombro esquerdo <input type="checkbox"/> ,em ambos	6. Ombros? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no ombro direito <input type="checkbox"/> ,no ombro esquerdo <input type="checkbox"/> ,em ambos	7. Ombros? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no ombro direito <input type="checkbox"/> ,no ombro esquerdo <input type="checkbox"/> ,em ambos	8. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
9. Cotovelo? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no cotovelo direito <input type="checkbox"/> ,no cotovelo esquerdo <input type="checkbox"/> ,em ambos	10. Cotovelo? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no cotovelo direito <input type="checkbox"/> ,no cotovelo esquerdo <input type="checkbox"/> ,em ambos	11. Cotovelo? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no cotovelo direito <input type="checkbox"/> ,no cotovelo esquerdo <input type="checkbox"/> ,em ambos	12. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
13. Punho/mãos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no punho/mãos direitos <input type="checkbox"/> ,no punho/mãos esquerdos <input type="checkbox"/> ,em ambos	14. Punho/mãos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no punho/mãos direitos <input type="checkbox"/> ,no punho/mãos esquerdos <input type="checkbox"/> ,em ambos	15. Punho/mãos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> ,no punho/mãos direitos <input type="checkbox"/> ,no punho/mãos esquerdos <input type="checkbox"/> ,em ambos	16. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
17. Região Torácica? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	18. Região Torácica? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	19. Região Torácica? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	20. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
21. Região Lombar? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	22. Região Lombar? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	23. Região Lombar? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	24. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
25. Ancas/Coxas? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	26. Ancas/Coxas? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	27. Ancas/Coxas? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	28. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
29. Joelhos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	30. Joelhos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	31. Joelhos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	32. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
33. Tornozelo/Pés? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	34. Tornozelo/Pés? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	35. Tornozelo/Pés? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	36. Sem Dor <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> Dor Máxima	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

ANEXO J – Índice de gravidade da insônia

ÍNDICE DE GRAVIDADE DA INSÔNIA

Nome: _____ Idade: _____

Data: ____/____/____

Número: _____

1. Por favor, avalie a gravidade atual da sua insônia (por exemplo, nas duas últimas semanas) em relação a:

a) Dificuldade em pegar no sono

Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
0	1	2	3	4

b) Dificuldade em manter o sono

Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
0	1	2	3	4

c) Problema de despertar muito cedo

Nenhuma	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
0	1	2	3	4

2. Quanto você está satisfeito ou insatisfeito com o padrão atual de seu sono?

Muito satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito insatisfeito
0	1	2	3	4

3. Em que medida você considera que seu problema de sono interfere nas suas atividades diurnas (por exemplo: fadiga diária, habilidade para trabalhar/ executar atividades diárias, concentração, memória, humor, etc.)

Não interfere	Interfere um pouco	Interfere de algum modo	Interfere muito	Interfere extremamente
0	1	2	3	4

4. Quanto você acha que os outros percebem que o seu problema de sono atrapalha sua qualidade de vida?

Não percebem	Percebem um pouco	Percebem de algum modo	Percebem muito	Percebem extremamente
0	1	2	3	4

5. O quanto você está preocupado/ estressado com o seu problema de sono?

Não estou preocupado	Um pouco preocupado	De algum modo preocupado	Muito preocupado	Extremamente preocupado
0	1	2	3	4

ANEXO K – Índice de qualidade do sono de Pittsburgh

**ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH – PSQI
PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX**

Nome: _____

Coleta: ___/___/_____

Idade: _____ Sexo: _____

Instruções:

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos usuais de sono durante o **último mês somente**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da **maioria** dos dias e noites no último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

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

Hora usual de deitar _____

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

Número de minutos _____

3. Durante o mês passado, a que horas você geralmente levantou de manhã.

Hora usual de levantas _____

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 _____

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

5. Durante o mês passado, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você...

e) Não conseguiu adormecer em até 30 minutos

() Nenhuma no último mês

- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

b) Acordou no meio da noite ou muito cedo pela manhã

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

c) Precisou levantar para ir ao banheiro

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

d) Teve dificuldade para respirar

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

e) Tossiu ou roncou alto

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

f) Sentiu muito frio

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

g) Sentiu muito calor

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

h) Teve sonhos ruins ou pesadelos

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

e) Sentiu dores

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

j) Outra(s) _____ razão(ões), _____ por _____ favor
descreva: _____

Com que frequência você teve dificuldade para dormir devido a esta razão:

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

6. Durante o mês passado como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

- Muito boa
- Boa
- Ruim
- Muito ruim

7. Durante o mês passado com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

8. Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho ou estudo)

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

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

- Nenhuma indisposição nem falta de ânimo
- Pequena indisposição e falta de ânimo
- Moderada indisposição e falta de ânimo
- Muita indisposição e falta de ânimo

10. Você tem um(a) parceiro(a) ou colega de quarto?

- Não
- Parceiro ou colega, mas em outro quarto
- Parceiro no mesmo quarto, mas não na mesma cama
- Parceiro na mesma cama

Se você tem um(a) parceiro(a) ou colega de quarto, pergunte a ele(a) com que frequência no último mês você teve...

a) Ronco alto:

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

e) Longas paradas na respiração enquanto dormia:

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

e) Contrações ou puxões nas pernas enquanto você dormia:

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

d) Episódios de desorientação ou de confusão durante o sono:

- Nenhuma no último mês
- Menos de 1 vez por semana
- 1 ou 2 vezes por semana
- 3 ou mais vezes por semana

e) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme; por favor, descreva:

-
- Nenhuma no último mês
 - Menos de 1 vez por semana
 - 1 ou 2 vezes por semana
 - 3 ou mais vezes por semana

ANEXO L – Escala de sonolência de Epworth

ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH

Qual possibilidade de você cochilar ou adormecer nas seguintes situações?

Situações	Chance de cochilar - 0 a 3
1. Sentado e lendo	
2. Vendo televisão	
3. Sentado em lugar público sem atividades como sala de espera, cinema, teatro, igreja	
4. Como passageiro de carro, trem ou metro andando por 1 hora sem parar	
5. Deitado para descansar a tarde	
6. Sentado e conversando com alguém	
7. Sentado após uma refeição sem álcool	
8. No carro parado por alguns minutos no durante trânsito	
Total	

0 - nenhuma chance de cochilar

1 - pequena chance de cochilar

2 – moderada chance de cochilar

3 - alta chance de cochilar

Dez ou mais pontos – sonolência excessiva que deve ser investigada

Fonte - Johns MW. Sleep 1991; 14: 540- 5

Enviada pelo Dr Luiz Fernando F. Pereira. MG
Incluída no site em junho de 2007

ANEXO M - Diário do sono

Diário de atividade/repouso - Actígrafo

Este diário deve ser preenchido ao longo do uso do actígrafo. O actígrafo é um equipamento médico que registra repouso e atividade, informando dados sobre atividade geral, horários de sono, cochilos ao longo do dia, episódios de vigília assim como informações sobre a quantidade e a qualidade do seu sono.

IMPORTANTE: No momento em que você se deitar na cama, ao levantar da cama ou ao retirar e recolocar o equipamento, é necessário pressionar o botão localizado no corpo do actígrafo. Qualquer dúvida, pode entrar em contato com Tatiana Leal: 999134139; tatylealdutra@yahoo.com.br.

Participante: _____ N° do actígrafo: _____

		Dia	01	02	03	04	05
		Data					
De manhã...	Hora que acordou						
	Hora que saiu da cama						
Você retirou o Actígrafo?	Retirou às						
	Recolocou às						
	Retirou às						
	Recolocou às						
Cochilos	Começou às						
	Terminou às						
À noite... Uso de café, álcool ou medicamento pra dormir?	Deitou às						
	Dormiu às						
Uso de aparelhos que emitem luz	Parou de usar às						

CEPE – Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício
www.cepebr.org

		Dia	06	07	08	09	10
		Data					
De manhã...	Hora que acordou						
	Hora que saiu da cama						
Você retirou o Actígrafo?	Retirou às						
	Recolocou às						
	Retirou às						
	Recolocou às						
Cochilos	Começou às						
	Terminou às						
À noite... Uso de café, álcool ou medicamento pra dormir?	Deitou às						
	Dormiu às						
Uso de aparelhos que emitem luz	Parou de usar às						

Anotações extras : _____

CEPE – Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício
www.cepebr.org

ANEXO N – Job Stress Scale**Job Stress Scale****(Alves et al., 2004)**

Nome: _____

Demanda**A. Com que frequência você tem que fazer suas tarefas de trabalho com muita rapidez?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**B. Com que frequência você tem que trabalhar intensamente (isto é, produzir muito em pouco tempo)?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**C. Seu trabalho exige demais de você?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**D. Você tem tempo suficiente para cumprir todas as tarefas de seu trabalho?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**E. O seu trabalho costuma apresentar exigências contraditórias ou discordantes?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**Controle****F. Você tem possibilidade de aprender coisas novas em seu trabalho?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**G. Seu trabalho exige muita habilidade ou conhecimentos especializados?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**H. Seu trabalho exige que você tome iniciativas?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**I. No seu trabalho, você tem que repetir muitas vezes as mesmas tarefas?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**J. Você pode escolher COMO fazer o seu trabalho?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca**L. Você pode escolher O QUE fazer no seu trabalho?** Frequentemente As vezes Raramente Nunca ou Quase nunca

Apoio Social**M. Existe um ambiente calmo e agradável onde trabalho.**

- Concordo Totalmente Concordo mais que discordo Discordo mais que concordo
 Discordo

N. No trabalho, nos relacionamos bem uns com os outros.

- Concordo Totalmente Concordo mais que discordo Discordo mais que concordo
 Discordo

O. Eu posso contar com o apoio dos meus colegas de trabalho.

- Concordo Totalmente Concordo mais que discordo Discordo mais que concordo
 Discordo

P. Se eu não estiver num bom dia, meus colegas compreendem.

- Concordo Totalmente Concordo mais que discordo Discordo mais que concordo
 Discordo

Q. No trabalho, eu me relaciono bem com meus chefes.

- Concordo Totalmente Concordo mais que discordo Discordo mais que concordo
 Discordo

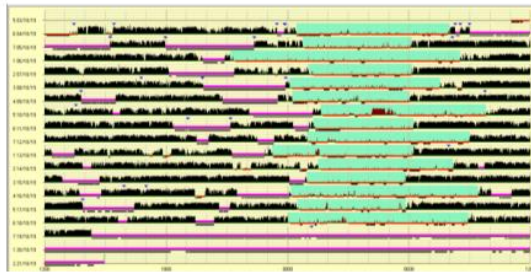
R. Eu gosto de trabalhar com meus colegas.

- Concordo Totalmente Concordo mais que discordo Discordo mais que concordo
 Discordo

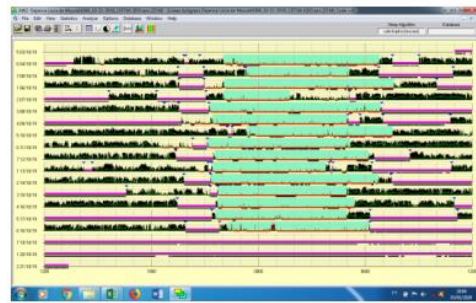
Grau de satisfação no trabalho**Você está satisfeito com o seu trabalho?**

- Muito satisfeito Satisfeito Insatisfeito Muito insatisfeito

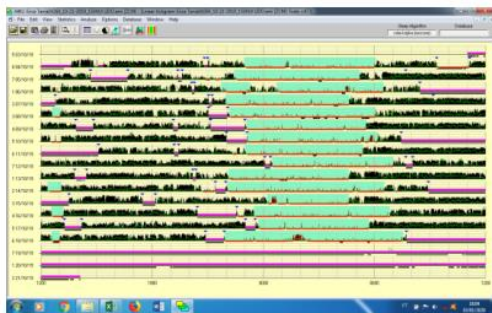
ANEXO O - Actogramas



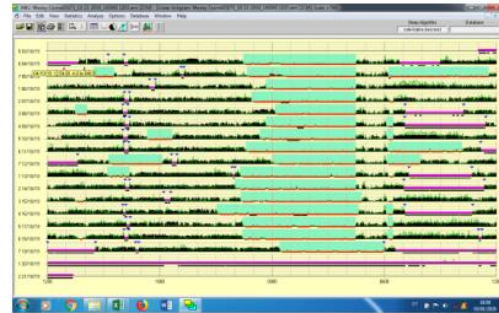
Cuidador 1



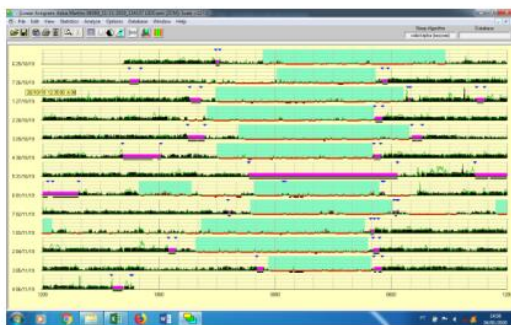
Cuidador 2



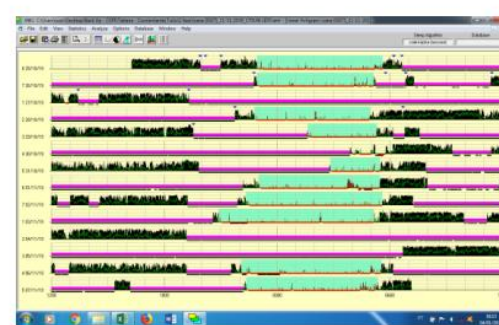
Cuidador 3



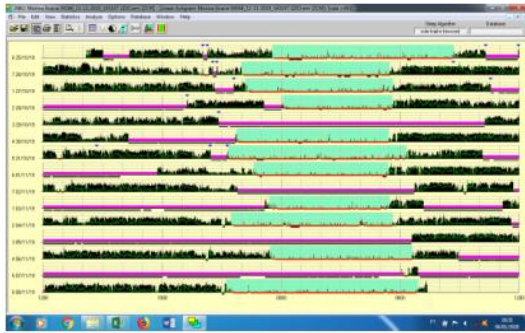
Cuidador 4



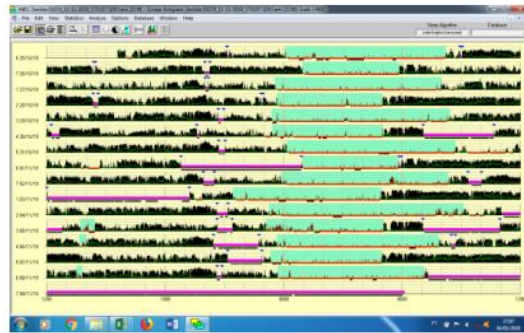
Cuidador 5



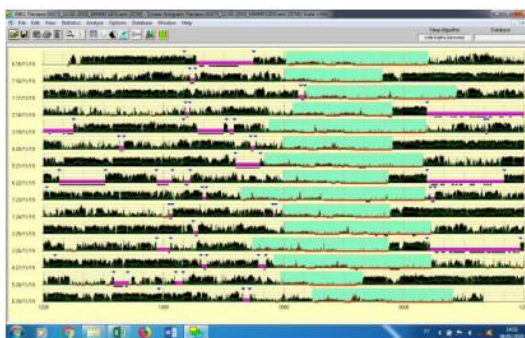
Cuidador 6



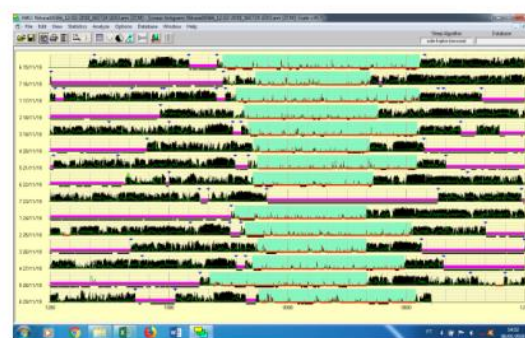
Cuidador 7



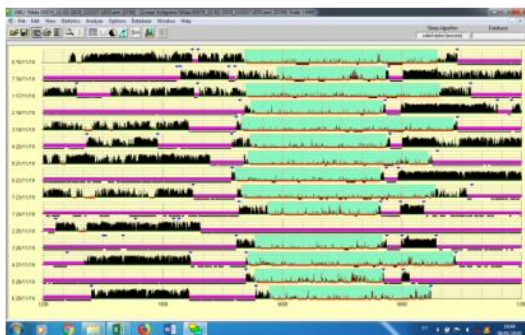
Cuidador 8



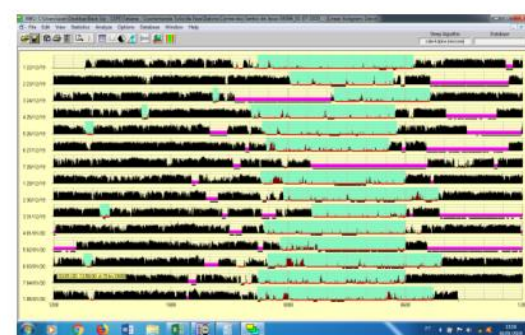
Cuidador 9



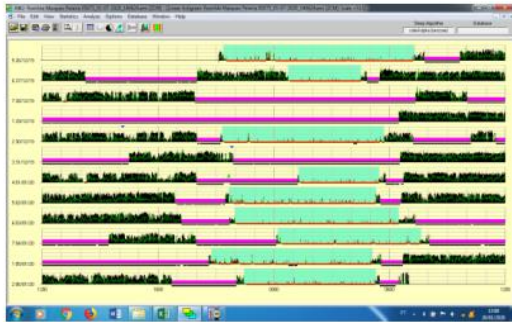
Cuidador 10



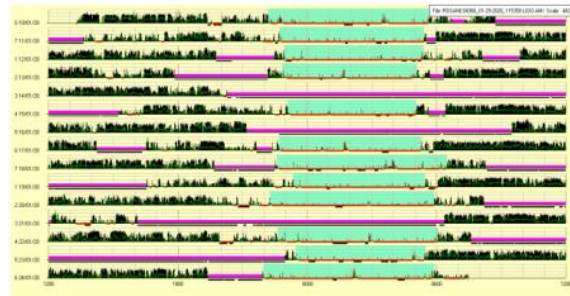
Cuidador 11



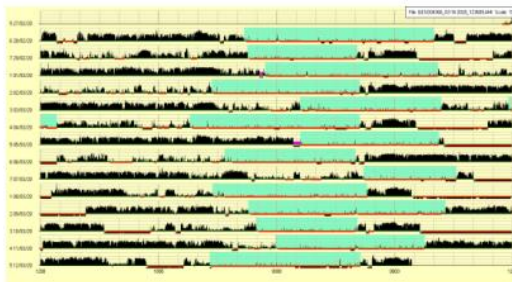
Cuidador 12



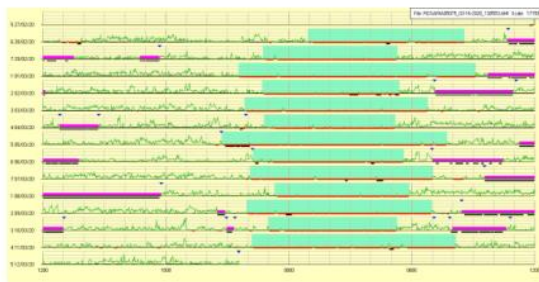
Cuidador 13



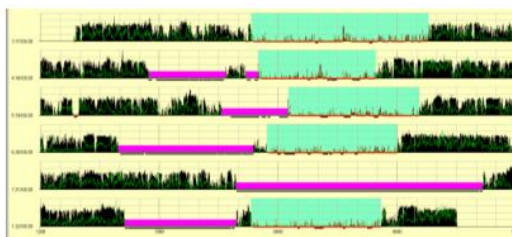
Cuidador 14



Cuidador 15



Cuidador 16



Cuidador 17