



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

MEDICINA

GIOVANA RIBEIRO NEIVA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE CRONOTIPO E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS
DURANTE ISOLAMENTO SOCIAL DA PANDEMIA DE COVID-19**

Salvador – BA

2021

Giovana Ribeiro Neiva

**ASSOCIAÇÃO ENTRE CRONOTIPO E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS
DURANTE ISOLAMENTO SOCIAL DA PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina.

Orientador (a): Prof./Dr. Cristina Salles

Co-orientador (a): Prof. Cristiane Dias

Salvador- BA

2021

GIOVANA RIBEIRO NEIVA

**ASSOCIAÇÃO ENTRE CRONOTIPO E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS
DURANTE ISOLAMENTO SOCIAL DA PANDEMIA DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública para aprovação parcial no 4º ano do curso de Medicina.

Salvador, ____ de _____ de ____:

Banca Examinadora

Prof. Orientador
Medicina - EBMSP

Nome do 2º componente da banca
Medicina - EBMSP

Nome do 3º componente da banca
Medicina – EBMSP

RESUMO

Introdução: O relógio biológico regula aspectos essenciais da biologia, especialmente o ciclo sono-vigília. Diferentes cronotipo podem determinar padrões do sono específicos e afetar aspectos da fisiologia, assim como, da qualidade de vida, especialmente em idosos durante o isolamento social da COVID-19. **Objetivo:** Avaliar a associação entre cronotipo e qualidade de vida em idosos durante isolamento social da pandemia de COVID-19. **Métodos:** Trata-se de estudo do tipo corte transversal, incluindo idosos não institucionalizados do Brasil, por amostragem não probabilística do tipo sequencial. A coleta de dados foi online, realizada de março de 2021 a maio de 2021. Foram inseridos idosos robustos, ou seja, com capacidade de gerenciar a vida de forma autônoma e sem incapacidade funcional ou condição crônica de saúde associada a maior vulnerabilidade, de ambos os sexos e idade ≥ 65 anos, com capacidade de interação via telefone ou computador, acesso à internet ou ao telefone para responder aos questionários e que foram submetidos ao distanciamento social durante pandemia. Os instrumentos utilizados foram: questionário sociodemográfico, Matutividade-Vespertinidade, WHOQOL–bref e WHOQOL–old. **Resultados:** Foram 101 participantes, 77,2% do sexo feminino. Predominância de caucasianos (51,5%), casados (51,5%) e 71,3% possuíam, pelo menos, ensino médio completo. Em relação ao COVID-19, 14 (13,9%) testaram positivo. Quando analisada a idade face ao diagnóstico positivo vs negativo para COVID-19, encontramos $70,7 \pm 4,2$ vs $75,4 \pm 7,1$ anos; $p=0,002$, respectivamente. Ao analisar questionário Matutividade-Vespertinidade: 40 (39,6%) indivíduos eram definitivamente matutino, 39 (38,6%) matutino moderado e 22 (21,8%) intermediários. A média geral deste questionário para os que não testaram positivo para COVID-19 vs os que tiveram a doença foi $66,9 \pm 9,3$ vs $60,4 \pm 8,9$; $p=0,020$. Dentre os que tiveram COVID-19, observamos porcentagem maior de intermediários em relação a matutinos moderado e definitivamente matutinos (27,3% vs 15,4% vs 5%), respectivamente. Os idosos apresentaram média geral do WHOQOL-bref de 18,8 ($\pm 2,9$) e do WHOQOL-old de 69,2 ($\pm 12,0$), a partir da avaliação subjetiva da qualidade de vida geral. Não houve associações estatisticamente significativas entre questionários de qualidade de vida em relação aos escores de cronotipo e as variáveis sociodemográficas. **Conclusão:** Os resultados do estudo mostraram que idosos com idade ≥ 65 anos com cronotipos intermediários tiveram maior frequência de positividade para COVID-19 em relação matutinos moderado e definitivamente matutinos. No entanto, não foi demonstrado impacto do cronotipo na qualidade de vida durante o período de isolamento social. Estudos futuros poderiam esclarecer quais mecanismos associados ao cronotipo poderiam funcionar como potenciais fatores protetores.

Palavras-chaves: Coronavírus. Idosos. Sono. Cronotipos. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: The biological clock regulates essential aspects of biology, especially the sleep-wake cycle. Different chronotypes may determine specific sleep patterns and affect aspects of physiology as well as quality of life, especially in the elderly during social isolation from COVID-19. **Objective:** To evaluate the association between chronotype and quality of life in the elderly during social isolation from pandemic COVID-19. **Methods:** This is a cross-sectional study, including non-institutionalized elderly people from Brazil, by non-probability sampling of the sequential type. Data collection was online, conducted from March 2021 to May 2021. Robust elderly people were included, that is, with the ability to manage their lives autonomously and without functional disability or chronic health condition associated with greater vulnerability, of both genders and age ≥ 65 years, with the ability to interact via telephone or computer, access to the Internet or telephone to answer the questionnaires and who were submitted to social distancing during the pandemic. The instruments used were: sociodemographic questionnaire, Morningness-Eveningness, WHOQOL-bref and WHOQOL-old. **Results:** There were 101 participants, 77.2% female. There was a predominance of Caucasians (51.5%), married (51.5%), and 71.3% had at least completed high school. Regarding COVID-19, 14 (13.9%) tested positive. When analyzed the age in relation to positive vs negative diagnosis for COVID-19, we found 70.7 ± 4.2 vs 75.4 ± 7.1 years; $p=0.002$, respectively. When analyzing Morningness-Eveningness questionnaire: 40 (39.6%) individuals were definitely morning, 39 (38.6%) moderate morning and 22 (21.8%) intermediate. The overall mean of this questionnaire for those who did not test positive for COVID-19 vs those who had the disease was 66.9 ± 9.3 vs 60.4 ± 8.9 ; $p=0.020$. Among those who had COVID-19, we observed higher percentages of intermediate vs moderate and definitely morning (27.3% vs 15.4% vs 5%), respectively. The elderly had an overall average WHOQOL-bref of 18.8 (± 2.9) and WHOQOL-old of 69.2 (± 12.0), from the subjective assessment of overall quality of life. There were no statistically significant associations between quality of life questionnaires in relation to chronotype scores and sociodemographic variables. **Conclusion:** The results of the study showed that older adults aged ≥ 65 years with intermediate chronotypes had a higher frequency of positivity for COVID-19 compared to moderate and definitely early morning. However, no impact of chronotype on quality of life during the period of social isolation was demonstrated. Future studies could clarify which mechanisms associated with chronotype could function as potential protective factors.

Keywords: Coronavirus. Elderly. Sleep. Chronotypes. Quality of life.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Variáveis do estudo	13
Tabela 2 - Características gerais da amostra de idosos com idade ≥ 65 anos	16
Tabela 3 - Perguntas referente ao questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ)	17
Tabela 4 - Valores referente ao questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ)	18
Tabela 5 - Valores referentes aos domínios do WHOQOL-bref	18
Tabela 6 - Valores referentes aos domínios do WHOQOL-old	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
1.2 Objetivo Geral.....	5
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	6
2.1 Alterações do ciclo sono/vigília com o envelhecimento	6
2.2 Pandemia de COVID-19 e sistema de ritmos circadianos	8
2.3 Alterações do sono com envelhecimento e qualidade de vida durante a pandemia.	9
3 MÉTODO.....	11
3.1 Desenho do estudo	11
3.2 Local e período	11
3.3 Amostra estudada.....	11
3.3.1 Critérios de inclusão:.....	11
3.3.2 Critérios de exclusão:	11
3.4 Instrumentos.....	12
3.4.1 Questionário de características sociodemográficas	12
3.4.2 Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ) ..	12
3.4.3 Questionário de qualidade de vida WHOQOL – BREF	12
3.4.4. Questionário de qualidade de Vida WHOQOL – OLD	13
3.5 Variáveis do estudo.....	13
3.6 Protocolo para coletas de dados	14
3.7 Análise estatística	14
3.8 Aspectos éticos	14
4 RESULTADOS	16
5 DISCUSSÃO	20
6 CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXOS	28
ANEXO A - Cronograma	28
ANEXO B - Orçamento.....	29
ANEXO C – Fluxograma da metodologia.....	30
ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	31
ANEXO E - Carta de anuência	34
ANEXO F - Questionário de características sociodemográficas	35
ANEXO G - Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ) ..	38
ANEXO H - Questionário de qualidade de Vida WHOQOL – BREF	45
ANEXO I - Questionário de qualidade de vida WHOQOL – OLD	48

1 INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 foi decretada pela Organização Mundial da Saúde em 11 de março de 2020¹. Estudos do sequenciamento do vírus mostraram que se tratava do novo coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), condição resultante da ativação imunologia descontrolada desencadeada pelo vírus^{2,3}. Dentro dessa realidade, destaca-se a população geriátra, uma vez que a idade avançada se mostrou um importante fator de risco dessa doença infecciosa emergente^{2,3,4}. Associado a isso, as medidas restritivas impostas como forma de evitar novas ondas de contaminação, trouxeram possíveis mudanças na vida de muitos idosos, principalmente no que se refere as alterações do ciclo de sono/vigília e suas influencias na qualidade de vida dessa população^{4,5,6}. Dentro dessa perspectiva, destaca-se a correlação entre cronotipos e suas alterações nesse período pandêmico, assim como suas implicações na qualidade de vida dos idosos.

A regulação do ritmo do sono é alcançada por meio da interação de dois processos endógenos oscilatórios e da sincronização com fatores externos, o qual inclui estímulo luminoso, hábitos sociais e atividades físicas^{7,8,9,10}. A unidade homeostática sono-vigília e sistema de tempo circadiano devem estar alinhados e sincronizados, permitindo um longo e consolidado período de vigília ao longo do dia, assim como, um longo e consolidado episódio de sono a noite^{11,10}. Mudanças e/ou interrupção da sinergia entres esses sistemas fisiológicos do sono reflete em alteração da sincronização desses ritmos com avanço da idade, produzindo uma desorganização temporal interna e externa^{12,11}. A população geriátrica apresenta uma redução da modulação circadiana, na qual evidencia-se um decréscimo na amplitude e uma capacidade diminuída de sincronizar com ambiente periódico^{11,13}. Tais mudanças moldam ritmo típico da população idosas, que tendem a dormir mais cedo e levantar mais cedo, quando comparados a adultos jovens e preferir horários matinais, além de relatarem-se o aumento da latência inicial de sono, a diminuição da eficiência do sono e a degradação da sensação de sono reparador^{14,12,7}.

A associação do envelhecimento e ritmo do sono com os impactos clínico e social resultantes da pandemia de COVID-19 é um ponto de grande importância. Diante do isolamento social imposto para evitar a disseminação do vírus, diversas consequências do autoisolamento foram relatadas e estudas nesse período^{4,15,16}. O estresse, as mudanças nos horários da rotina, a diminuição dos níveis de melatonina com a idade e maior exposição dos indivíduos à luz à noite são variáveis relevantes associado a saúde circadiana em indivíduos idosos. A interrupção da ritmicidade circadiana, especialmente, do ciclo sono/vigília é relatada, e o desalinhamento associado a idade prevalece⁴. Outro ponto importante, refere-se as potenciais ligações entre, o

ritmos circadianos e suscetibilidade a infecção pela doença⁵. O estudo dessa relação tem grande importância clínica, uma vez que é conhecido a importância do sono e do ciclo circadiano nos padrões diários de fatores imunológicos e processos inflamatórios¹⁷. No entanto, pesquisas analisando tal interação ainda são escassas, principalmente para essa população envelhecida.

O reconhecimento das alterações no ritmo do sono vivido por idosos tem grande impacto social, principalmente no que diz respeito as consequências do sono inadequado e comprometido na determinação da qualidade de vida dessa população¹⁴. Um estudo transversal relatou que as queixas de sono, incluindo baixa qualidade subjetiva e curta duração, estão negativamente associados a qualidade de vida¹⁸. O sono é considerado reflexo da saúde geral, uma vez que apoia diversos sistemas fisiológicos, incluindo o termorregulador, metabólico e imune, além de processos cognitivos e afetivos, como memória e aprendizado^{10,19}. Dessa forma, as mudanças no ciclo de sono-vigília relacionadas ao avanço da idade têm possíveis impacto na saúde geral e bem-estar dos idosos, principalmente no período atual pandêmico.

Logo, uma avaliação sobre influência do ritmo do sono na qualidade de vida, associada as mudanças imposta pela COVID-19 na população geriátrica fornece conhecimentos valiosos de modo a contribuir para que estes indivíduos se mantenham autônomos, socialmente ativos e com boa qualidade de vida⁷. Estudos e pesquisas determinando essa relação entre ciclo sono/vigília e COVID-19 em idosos ainda são escassos e poucos aprofundados. Dessa forma, esse estudo pode fornecer dados e análises sobre as tendências regionais do cronotipo, COVID-19 e qualidade de vida na população idosa, podendo ser aproveitado para complementar outros estudos, englobando a mesma temática, em outras regiões. Assim, pode-se contribuir com o avanço do conhecimento médico acerca desse tema, beneficiando outros pacientes, através dos resultados obtidos, e trazendo possíveis reflexões sobre condutas médicas e/ou tratamentos mais eficazes nesse contexto.

1.2 Objetivo Geral

Avaliar a associação entre cronotipo e qualidade de vida em idosos durante isolamento social da pandemia de COVID-19.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Alterações do ciclo sono/vigília com o envelhecimento

A organização do sono e vigília (tempo, duração e consolidação) é regulada por dois sistemas fisiológicos em interação: unidade homeostática sono-vigília e sistema de tempo circadiano. A interação e sincronia desses dois sistemas é essencial para o ritmo do sono, mantendo os indivíduos alertas durante o dia e permitindo que durmam a noite sem interrupções^{10,11}. Esses dois processos oscilatórios não apenas influenciam o tempo sono-vigília e a propensão ao sono, mas está associado também a fisiologia do sono, incluindo a duração do sono REM, amplitude e frequência de fusos do sono, atividade no sono NREM, entre outros⁸. Dessa forma, mudanças em qualquer um desses sistemas ou na forma como interagem pode proporcionar dificuldade de adormecer na hora desejada, dificuldade de permanecer dormindo ou, ainda, de permanecer acordado em episódios de vigília¹¹.

A unidade homeostática sono-vigília (processo S) é caracterizado como processo de promoção do sono, acumulando-se exponencialmente durante a vigília, atingindo seu máximo antes da hora de ir dormir, e sendo dissipado durante o sono^{10,20}. O ritmo circadiano (processo C) é um ritmo biológico gerado endogenamente e determinado por ciclos de aproximadamente 24 horas. Ele atua modulando hormônios e respostas orgânicas, como o ciclo vigília-sono, e possui sincronizadores interno e externos, permitindo que o organismo preveja mudanças que ocorrem no ambiente e se adapte a elas¹¹. O sistema circadiano é responsável por impulsionar a vigília durante o dia habitual, compensado assim, o aumento progressivo da sonolência do sistema homeostático do sono^{12,21,22}. Esse ciclo pode receber influência externa através de estímulos sociais, que funcionam como sincronizadores para manter o alinhamento com o dia de 24 horas, como exemplo: exposição a luz solar, atividade física e interações sociais^{7,9,10}.

O processo natural de envelhecimento produz alterações do ritmo, tanto a nível macro quando na microarquitetura⁷. Idoso saudáveis deverão demonstrar redução generalizada do sono de ondas lentas, bem como diminuição da capacidade de manter um sono constante. Assim, estudos realizados anteriormente relatam, de modo geral para população geriátrica, despertares mais precoces, com dificuldade em manter o sono nas primeiras horas da manhã, aumento da latência inicial de sono, assim como diminuição da eficiência do sono⁷. As oscilações circadianas são menos pronunciadas durante a velhice. Estudos apontam uma redução da amplitude dos ritmos circadianos - incluindo os da temperatura corporal, melatonina e outros - uma redução da oscilação circadiana em parâmetros fisiológicos e uma capacidade diminuída de sincronizar com ambiente periódico^{11,13}. Essa redução da amplitude pode ser causada pelo próprio SNC envelhecido, enquanto que, o comprometimento da sincronização com ambiente

pode ser atribuído ao oscilador envelhecido, à deterioração dos mecanismos externos de sincronização e/ou à dificuldade do sistema de temporização circadiana de ajustar os ritmos de acordo com os estímulos sociais^{9,13}. Diante dessa realidade, a síndrome do avanço das fases do sono é típica nos idosos, determinando cronotipo preferencialmente matutino, uma vez que eles tendem a dormir mais cedo e acordar mais cedo quando comparados a adultos jovens¹⁴, apresentando também aumento do número de despertares e alteração da sensação de sono reparador¹².

Quando a arquitetura do sono, especificamente, a um encurtamento do tempo até o primeiro período do sono REM - redução do tempo passado na fase III e IV de sono NREM - além de uma diminuição da porcentagem de tempo gasta nesse período^{7,23,24}. Assim, o efeito observado é que os mais velhos queixam-se de dificuldade em manter o sono, mais do que dificuldade em iniciar o sono, podendo trazer repercussões como aumento da sonolência diurna, a propensão para cochilar e dificuldade para manter a vigília²⁴. Adicionalmente, esse aumento do sono leve em detrimento do sono profundo resulta no fato que idosos são mais facilmente despertados do sono por estímulos auditivos, proporcionando mais despertares noturnos e fragmentação do sono¹⁴.

O núcleo supraquiasmático é o marca-passo da ritmicidade circadiana localizado no sistema nervoso central (SNC), sendo composto por células mutuamente sincronizadas¹³. O SNC gera ritmos ligeiramente diferentes de 24 horas, por isso a correção contínua é necessária ser feita pelos ritmos ambientais. A informação fótica é um dos principais sincronizadores, sendo a retina seu único receptor, levando informação até SNC. Isto posto, a deterioração de qualquer um desses componentes ou vias de condução pode resultar em alterações dos ritmos na velhice¹³. Estudos mostram que o declínio da eficiência do núcleo supraquiasmático é o principal responsável pelas alterações relacionadas a idade, resultando, portanto em dessincronização entre os ritmos circadianos celulares nas vias metabólicas e endócrinas^{14,12}.

Outros importantes fatores também estão associados a essas oscilações circadianas e ao processo de envelhecimento: o pico de melatonina é diminuído, assim como, a sensibilidade do sistema circadiano à luz e o ritmo da temperatura corporal é mais precoce¹³. A luz permite sincronizar o ritmo circadiano de quase 24 horas com o dia ambiental de 24 horas. O efeito do estímulo de luz depende da fase ou hora do dia em que ocorre a exposição, assim pode-se dizer que há um efeito dependente de fase no sistema circadiano¹². A melatonina é um hormônio produzido pela glândula pineal, sendo suprimida na presença de luz, aumentando sua concentração até um platô durante o sono e diminuindo novamente com o despertar^{9,13}. A degenerescência fisiológica do SNC está associada a diminuição da produção desse hormônio,

estabelecendo possível causa adicional de descoordenação do ritmo sono-vigília⁷. Por fim, outro fator é a temperatura corporal, seu aumento promove aumento da atividade metabólica, com maior produção de catecolaminas, substâncias indutoras da vigília⁹. Em idosos, foi relatado ritmo circadiano de temperatura corporal central com tempo mais precoce, assim, há uma perda da coincidência entre a ocorrência do sono e valores mais baixos de temperatura^{12,25}. Isto posto, essas alterações traduzem-se em despertares mais precoces pela manhã, despertares noturnos mais frequentes, sintomas diurnos mais precoces e frequentes^{9,13}, além de uma preferência matinal para realização de atividades, direcionando a um cronotipo matutino¹⁴.

2.2 Pandemia de COVID-19 e sistema de ritmos circadianos

Em dezembro de 2019, um surto de casos de pneumonia de causas desconhecidas, caracterizada por febre, tosse seca e fadiga, foi relada, na cidade de Wuhan, China^{26,27}. Identificou-se um novo coronavírus com patógeno responsável pelo surto. Os casos logo se espalharam por vários países, inclusive o Brasil, e em fevereiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde designou oficialmente a doença como COVID-19, sendo causado pelo novo coronavírus, ou também chamado de "SARS-CoV-2" pela Comissão Internacional de Classificação de Vírus^{27,28,29}. A COVID-19 é uma doença infecciosa pandêmica com alta transmissibilidade³⁰, caracterizada pelo desenvolvimento da síndrome do desconforto respiratório agudo e ativação imunológica descontrolada, associada a um espectro clínico que varia desde uma apresentação assintomática a doença crítica e fatal^{3,26}. Estudos mostraram que a maioria dos pacientes tem tendência a ter prognóstico favorável, no entanto, pacientes mais velhos ou aqueles com comorbidades adjacentes podem ter apresentações mais graves da doença^{3,26,29}.

Diante dessa realidade, as autoridades de saúde pública adotaram estratégias sociais para evitar a disseminação do novo coronavírus. O distanciamento social, e consequente, um auto-isolamento obrigatório, impôs uma nova realidade, principalmente para os idosos, resultando em impacto negativo na saúde mental e nas atividades diárias dessa população^{15,16}. Estudos mostraram que os principais impactos relatados foram ansiedade, depressão e alterações do sono^{4,6,15,16}. O confinamento proporcionou grandes mudanças na rotina; o convívio com estresse, insegurança em relação à própria saúde e preocupações são sentimentos que têm sido compartilhados pelos mais velhos^{4,6,31}. Isto posto, a manutenção de ritmos circadianos saudáveis é um ponto a se ficar atento em indivíduos idosos, uma vez que fatores, como o estresse e a menor interação social, a diminuição dos níveis de melatonina com a idade e a maior exposição dos indivíduos à luz durante a noite – ajuda a reduzir os níveis de melatonina e interrompe a ritmicidade – são importantes variáveis que podem interferir na saúde circadiana^{4,6}. O impacto

dessas alterações de tempo do sistema circadiano influenciam na regulação do ritmo de sono/vigília, uma vez que este é regulado pelo componente circadiano e homeostático^{4,20}. Mesmos pequenas disfunções circadianas podem afetar o ritmo sono/vigília e provocar sonolência diurna excessiva, aumento da latência do início do sono e/ou avanços no início do sono⁴, efeitos comuns com envelhecimento e que devem ser mais analisados no período atual.

Adicionalmente, o estudo da existência de possíveis ligações únicas entre SARS-Cov-2, ritmos circadianos e sono tem demonstrado que pode haver uma correlação entre esses processos homeostáticos e suscetibilidade a infecção⁵. As relações entre ritmo circadiano e interação microbiana-hospedeiro são relatadas, e é reconhecido o relógio circadiano como importante modular das respostas imunológicas e inflamatórias^{5,17,32}. Estudos mostram que o desalinhamento circadiano aumenta os níveis da citocinas anti-inflamatórias e pró-inflamatórias, embora o impacto clínico dessas mudanças nos processos inflamatórios ainda não seja tão claro^{17,33}. A síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) causada pelo coronavírus, tem como mecanismo patológico ativação imunológica descontrolada³. Essas cascatas imuno-inflamatórias são influenciadas pelo sistema circadiano⁵, sendo assim, a desregulação circadiana é uma importante variável a ser considerada na suscetibilidade a infecção pelo vírus. Dentro desse contexto, o sono, como uma manifestação circadiana, também tem importante papel na imunidade inata e adaptativa, além de correlação com as respostas imunológicas contra patógenos virais, bacterianos e parasitários^{5,6}, no entanto estudos adicionais ainda são necessários para traçar a relação entre o ritmo do sono e as taxas de infecção de SARS-CoV, principalmente em idosos, cujas pesquisas ainda são escassas.

2.3 Alterações do sono com envelhecimento e qualidade de vida durante a pandemia.

Ventegodt e Merrick trazem o conceito de qualidade de vida global, como a experiência de vida em si ou, de maneira mais ampla, o estado de nossa existência como um todo, trazendo a reflexão da forte ligação da qualidade de vida (experiência de vida autoavaliada) com a autoavaliação da saúde³⁴. Dessa forma, é preciso entender qualidade de vida com um conceito multidimensional; a interação entre causas externas e a percepção interna dessas condições^{35,36}. A qualidade de vida dos idosos é uma importante consideração crítica em diversas políticas de saúde nacionais e internacionais, sendo útil e necessário o estudo dos fatores que a influencia. Dentro dessa perspectiva, destaca-se o sono como importante marcador de saúde geral, bem estar e, especialmente, qualidade de vida³⁷.

De maneira geral, dados mostram que paciente com dificuldade para dormir, relatam com mais frequência pior qualidade de vida, bem como mais sintomas de depressão e ansiedade

em comparação aqueles sem dificuldade³⁸. O ciclo circadiano e o oscilador sono-vigília têm importante influência sobre o desempenho, tanto físico quanto cognitivo, dos indivíduos. Estudos trazem que durante a vigília há uma deterioração de aspectos do desempenho e que os mesmos melhoram com o sono. Assim, tende-se uma visão do sono como reparador do desgaste da vigília, o que interfere na capacidade de desempenho do indivíduo^{8,39}. A síndrome da fase avançada do sono na população idosa, é acompanhada de relatos consistente de redução da consolidação do sono associada a um aumento no número de despertares³⁹. Diante disso, tendo em mente que o sono funciona com um processo de recuperação, o sono ruim ou curto a noite está associado aumento da sonolência, e conseqüentemente, pobre estado de alerta; podendo resultar ainda em atenção insuficiente e desempenho cognitivo prejudicado durante o dia^{8,13,39}. Faubel et al realizou estudo em que aferiu, através de um questionário, como a qualidade de vida é afetada pelo sono, concluindo que; mais do que o número de horas de sono, a qualidade de sono, tanto auto-percecionada, como objetivada estão mais associadas à qualidade de vida⁴⁰.

Associado a isso, as mudanças na rotina e estilo de vida ocasionados pela pandemia do COVID-19, trouxeram novos desafios e comportamentos de saúde, que incluíram aumento do tempo sedentário e alterações no sono; importantes fatores associado a qualidade de vida. Brooke e Jackson relataram relação entre o declínio na atividade e mobilidade no período pandêmico e um menor bem-estar nessa população⁴¹. Assim como, De Pue et al aponta que pandemia trouxe impacto severo no bem-estar de idosos⁴². Em contrapartida, alguns estudo iniciais apontaram que o bem-estar dos adultos mais velhos não foi severamente afetado pela pandemia^{43,44}. Isto posto, vemos que ainda não há uma evidência empírica consolidada em relação as mudanças do sono, comportamento e qualidade de vida na pandemia, algo que merece ainda ser mais explorado.

3 MÉTODO

Este projeto de pesquisa é parte de um projeto maior intitulado “Avaliar as relações entre cognição e qualidade do sono de idosos com idade maior ou igual a sessenta e cinco anos no período de isolamento social do COVID-19”.

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo corte transversal.

3.2 Local e período

A coleta foi realizada online, através de plataformas como Google Forms, aplicativo Whatzaap e por telefone com indivíduos com idade maior ou igual a 65 anos não institucionalizados, nos meses de março de 2021 a maio de 2021.

3.3 Amostra estudada

A amostra do estudo foi composta por 101 participantes com idade maior ou igual a 65 anos não institucionalizados do Brasil, por amostragem não probabilística do tipo sequencial, através da metodologia Bola de Neve método utilizado em pesquisas sociais onde os participantes do estudo indicam novos participantes e assim sucessivamente.

3.3.1 Critérios de inclusão:

Os participantes atenderam aos seguintes critérios de inclusão: a) idosos robustos, ou seja, com capacidade de gerenciar a vida de forma autônoma e sem incapacidade funcional ou condição crônica de saúde associada a maior vulnerabilidade, de ambos os sexos com idade \geq 65 anos; b) com capacidade de interação com o avaliador; c) com acesso à internet e/ou ao telefone para responder aos questionários; d) foram submetidos ao distanciamento social durante essa pandemia; e) estarem de acordo com TCLE e concordar participar do estudo.

3.3.2 Critérios de exclusão:

Foram excluídos: a) idosos que não tenham respondido nenhum dos questionários completamente.

3.4 Instrumentos

3.4.1 Questionário de características sociodemográficas

Foi aplicado um questionário sociodemográfico e anamnésico básico constituído de perguntas relativas as características do indivíduo, no que se refere a: idade, sexo, peso, altura, IMC, estado civil, escolaridade, patologias, tabagismo, uso de álcool, entre outras características. Também foi questionado se o paciente teve teste positivo para COVID-19 em algum momento da pandemia.

3.4.2 Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ)

O questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos ou questionário de Matutividade-Vespertinidade foi elaborado por Horne e Östberg (1975) e adaptado/validado para a língua portuguesa por Benedito-Silva, Menna-Barreto, Marques e Tenreiro⁴⁵. O questionário HO possui dezenove questões que relacionam os horários preferenciais para a realização das atividades de vida diária. A cada resposta é atribuído um valor, e, no final, o somatório variará de 16 a 86. Escores entre 70 a 86 pontos classificam os indivíduos como matutinos (preferem dormir cedo e acordar cedo), entre 59 a 69 pontos são moderadamente matutinos, de 42 a 58 como intermediários ou indiferentes (horários que variam dependentes das rotinas diárias), 31 a 41 pontos são moderadamente vespertino e abaixo de 30 classificam-se como vespertinos (preferem dormir tarde e acordar mais tarde).

3.4.3 Questionário de qualidade de vida WHOQOL – BREF

O instrumento WHOQOL-bref é um questionário multidimensional e avalia a qualidade de vida geral; ele consta de 26 questões, sendo 24 questões divididas em 4 domínios e as duas primeiras questões avaliam a qualidade de vida global e percepção geral de saúde. O WHOQOL-bref avalia os seguintes domínios: 1. Domínio físico, está relacionado a dor e desconforto, sono e repouso, mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação, entre outros. 2. Domínio psicológico, refere-se a sentimentos positivos; pensar, aprender, memória e concentração, autoestima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade. 3. Domínio relações sociais, contempla as relações pessoais, atividade sexual. 4. Domínio meio ambiente, está relacionado a segurança física e proteção; ambiente no lar; recursos financeiros; cuidados de saúde e sociais, habilidades; lazer e ambiente físico⁴⁶.

3.4.4. Questionário de qualidade de Vida WHOQOL – OLD

O instrumento WHOQOL-old é um módulo modificado para pessoas idosas que complementa o BREF. O WHOQOL-old avaliará a qualidade de vida através de seis Domínios ou facetas: Domínio I – “Funcionamento do Sensório” (FS) - avalia funcionamento sensorial e o impacto da perda das habilidades sensoriais nas atividades da vida diária e da capacidade de interação com outras pessoas na qualidade vida de idosos. Domínio II – “Autonomia” (AUT) - Refere-se a independência na velhice, descrevendo até que ponto se é capaz de viver de forma autônoma e tomar suas próprias decisões. Domínio III – “Atividades Passadas, Presentes e Futuras” (PPF) - refere-se a atividades passadas, presentes e futuras, descrevendo a satisfação sobre conquistas na vida e projetos futuros. Domínio IV – “Participação Social” (PSO) - refere-se à participação social, que delinea a participação em atividades do cotidiano, especialmente na comunidade em que se está inserido. Domínio V – “Morte e Morrer” (MEM) - está relacionada às preocupações, inquietações, expectativas e temores sobre a morte e morrer. Domínio VI – “Intimidade” (INT) - refere-se à intimidade, que avalia a capacidade de ter relações pessoais e íntimas⁴⁷.

3.5 Variáveis do estudo

Tabela 1 - Variáveis do estudo

NOME DA VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	TIPO DA VARIÁVEL
Idade	Em anos de idade	Quantitativa discreta
Sexo	1- Masculino; 2- Feminino	Catagórica nominal
Peso	Em quilogramas (Kg)	Quantitativa continua
Altura	Em metros (m)	Quantitativa continua
IMC	Quociente do peso pela altura elevada a segunda potência, em quilogramas por metro quadrado (Kg/m ²)	Quantitativa continua
Etnia	1- Branco; 2- Preto; 3- Amarelo; 4- Pardo; 5- Indígena; 6- Outro	Catagórica nominal, politomica
Escolaridade	Em anos de estudo	Quantitativa discreta
Estado civil	1- Casado; 2- Solteiro; 3- Divorciado; 4-Viúvo	Catagórica nominal, politomica
PA	Em mmHg	Quantitativa continua
COVID-19	1- Sim. 2- Não	Catagórica nominal
Questionário Matutuidade-Vespertinidade (HO)	<ul style="list-style-type: none"> • 16 a 30 pontos = vespertino; • 31 a 41 pontos = moderadamente vespertino; • 42 a 58 pontos = indiferente ou intermediário; • 59 a 69 pontos = moderadamente matutino • 70 a 86 pontos = matutino 	Catagórica nominal, politomica

<p>Questionário WHOQOL – BREF</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resultados em escala de 1-5 em cada domínio. A variável “Resultado média Whoqol-breff” se apresenta na escala de 6-30. Quanto maior os valores, melhor qualidade de vida. 	<p>Catagórica nominal, politomica</p>
<p>Questionário WHOQOL – OLD</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resultados em % de 0 a 100 em cada domínio. Quanto maior a porcentagem (mais perto de 100%) melhor a qualidade de vida. 	<p>Catagórica nominal, politomica</p>

3.6 Protocolo para coletas de dados

Após o aceite do participante, os indivíduos forneceram um número de contato para que a equipe de pesquisadores os contactarem através de chamada por vídeo WhatsApp ou através de encontro virtual (plataforma ZOOM- gratuito), para apresentar a proposta da pesquisa, os riscos e os benefícios. Foram enviados o TCLE e os questionários pela plataforma Google Forms por e-mail ou pelo WhatsApp, durante o período de março a maio. Ao informar que leram e estavam de acordo com o TCLE, automaticamente tiveram acesso aos questionários a serem respondidos, sendo preenchidos através do contato telefônico/virtual com o pesquisador ou direto no Google Forms. Em maio, os questionários que estiveram completamente respondidos foram computados na análise. Os dados obtidos por estes questionários estão mantidos em arquivo sigiloso no Dropbox com a pesquisadora responsável, Prof^a. Dra. Cristina Salles, e Prof^a. Dra. Cristiane Dias, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa. Os mesmos deverão, após esse tempo, ser deletados de todas as plataformas de dados.

3.7 Análise estatística

Para tabulação e análise dos dados foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 25.0 para Windows. As variáveis quantitativas foram expressas através de média \pm desvio padrão ou mediana e amplitude interquartil (AIQ), a depender da distribuição da variável. As variáveis qualitativas foram expressas através de frequências simples e relativas. Para comparação de duas médias, foi utilizado o teste T de *Student* e para comparação das medianas será utilizado Man Whitney. Foi considerado nível de significância $p < 0.05$.

3.8 Aspectos éticos

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e seguiu todas as recomendações da resolução 466/2012 do Conselho Nacional

de Saúde. Os participantes foram convidados e esclarecidos aos objetivos e possíveis riscos do estudo proposto, após o protocolo ter sido aprovado pelo Comitê em Ética e Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Foi disponibilizado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) virtualmente, e, no início de cada questionário, deveriam clicar em uma caixa de seleção que ateste “li e concordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido desta pesquisa”.

4 RESULTADOS

O estudo contou com 101 participantes, sendo 77,2% do sexo feminino. Quanto a raça 51,5% se autodefiniram como brancos, 37,6% como pardos e 6,9% como pretos. Quando questionados quanto ao estado civil, 51,5% referiram que são casados, enquanto 23,8% são viúvos. Em relação a escolaridade, 36,6 % participantes possuem ensino médio completo e 34,7% completaram ensino superior. Na Tabela 1 está demonstrado o perfil sociodemográfico dos participantes da pesquisa.

Tabela 2 - Características gerais da amostra de idosos com idade ≥ 65 anos

Variável	Valores
Sexo feminino n (%)	78 (77,2%)
Branco n° (%)	52 (51,5%)
Casados n° (%)	52 (51,5%)
Ensino médio completo n° (%)	37 (36,6%)
Idade, anos	74,7 (± 7,0)
IMC, kg/m ²	27,5 (± 5,3)
PAS, mmHg	125,7 (± 9,2)
PAD, mmHg	78,2 (± 7,8)
COVID-19 positivo n° (%)	14 (13,9%)

IMC: Índice de massa corporal; PAS: pressão arterial sistólica e PAD: pressão arterial

Em relação a testagem para COVID-19, 87 (86,1%) dos participantes não apresentaram a doença, enquanto 14 (13,9%) testaram positivo para a mesma. Quando analisada a idade em relação a testagem ou não para COVID-19, houve uma diferença estatística significativa. Indivíduos que testaram positivo tiveram uma média de idade de $70,7 \pm 4,2$ anos enquanto aqueles que não testaram positivo apresentou média de $75,4 \pm 7,1$; $p=0,002$. Entretanto, não houve significância estatística quando comparado os idosos que testaram positivo e negativo para COVID-19 em relação ao sexo, etnia, estado civil e escolaridade.

Com relação ao questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ), foram listadas na tabela 2 as perguntas que o compõem; o maior e menor percentual das respostas das perguntas também foram descritos. Na tabela 3, estão expressos a frequência da classificação do questionário e a média geral das respostas.

Tabela 3 - Perguntas referente ao questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ)

Perguntas	Respostas (+ e – frequentes)	Valores
1. Que horário você acordaria se estivesse livre para planejar seu dia?	05:00–06:30 h 09:45–11:00 h	47 (46,5%) 2 (2%)
2. Que horário você iria deitar caso estivesse livre para planejar sua noite?	22:15–00:30 h 01:45–03:00 h	44 (44,6%) 1 (1%)
3. Caso tenha que acordar em horário específico, quanto depende de alarme?	Nem um pouco Bastante	70 (69,3%) 6 (5,9%)
4. Quão fácil para você é acordar pela manhã?	Muito fácil Muito difícil	72 (71,3%) 2 (2%)
5. Quão alerta você se sente durante a primeira meia hora depois que acorda?	Muito alerta Nem um pouco alerta	53 (52,5%) 4 (4%)
6. Quanta fome sente durante a primeira meia hora depois que acorda?	Nem um pouco faminto Muito faminto	41 (40,6%) 9 (8,9%)
7. Durante a primeira meia hora depois que você acorda, como você se sente?	Muito desperto Muito cansado	50 (49,5%) 3 (3%)
8. Caso não tenha compromissos no dia seguinte, que horário iria deitar em relação ao usual?	Raramente ou nunca mais tarde Mais de 2 horas mais tarde	83 (82,2%) 3 (3%)
9. Um amigo sugere fazer atividade física 1h/ 2x sem, às 7-8hs. Como seria seu desempenho?	Estaria em boa forma Acharia muito difícil	51 (50,5%) 5 (5%)
10. Em que horário da noite você se sente cansado, e necessitando de sono?	22:15–00:45 h 00:45–02:00 h	51 (50,5%) 4 (4%)
11. Você quer estar no seu melhor desempenho para um teste. Qual desses horários escolheria?	08–10 h 19–21 h	69 (68,3%) 7 (6,9%)
12. Caso você tivesse que se deitar as 23:00hs, quão cansado você estaria?	Um pouco cansado Muito cansado	34 (33,7%) 18 (17,8%)
13. Você deitou horas depois do usual, mas não precisa acordar em horário específico no dia seguinte. Qual dos seguintes você faria?	Acordarei no horário usual, mas não voltaria a dormir Não acordaria até mais tarde que o usual	64 (63,4%) 4 (4%)
14. Você deve ficar acordado das 04:00-06:00 para uma tarefa e não tem compromisso no outro dia. Qual alternativa se adequaria para você?	Dormiria somente antes da tarefa Não iria para cama até fazer a tarefa	37 (36,6%) 16 (15,8%)
15. Você tem 2h de atividade física pesada. Qual dos seguintes horários você escolheria?	08–10 h 19–21 h	72 (71,3%) 5 (5%)

(continua)

Perguntas	Respostas (+ e – frequentes)	Valores
16. Um amigo sugere fazer atividade física 1h/2x sem, às 22-23h. Como seria seu desempenho?	Acharia muito difícil Estaria em boa forma	42 (41,6%) 8 (7,9%)
17. Assuma que você trabalha 1 dia de 5 horas. Em que horário você escolheria começar?	5 horas começando entre 08–09 h 5 horas começando entre 17–04 h	54 (53,5%) 2 (2%)
18. Em que horário do dia você se sente no seu melhor?	08–10 17–22 h	49 (48,5%) 3 (3%)
19. Um escudo sobre “tipos matutinos” e “tipos vespertinos”, qual tipo você se considera sendo?	Definitivamente tipo matutino Definitivamente tipo vespertino	45 (44,6%) 12 (11,9%)

Tabela 4 - Valores referente ao questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ)

Variável	Valores
Intermediário n° (%)	22 (21,8%)
Matutino moderado n° (%)	39 (38,6%)
Definitivamente matutino n° (%)	40 (39,6%)
Média geral do questionário	66,0 (± 9,5%)

Constatou-se uma diferença estatística significativa entre média geral do questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ) entre os que não testaram positivo para COVID-19 em relação aos que tiveram a doença ($66,9 \pm 9,3$ vs $60,4 \pm 8,9$; $p=0,020$). Além disso, dentre os indivíduos que testaram positivo para COVID-19, podemos observar que 6 (27,3%) eram intermediários *versus* 6 (15,4%) eram matutinos moderado *versus* 2 (5%) eram definitivamente matutinos; $p=0,015$.

A tabela 4 e 5 mostram os valores descritivos, em média (DP), das variáveis que compõem os questionários de qualidade de vida (WHOQOL-Bref e WHOQOL-Old). As variáveis são expressas em domínios, que corresponde ao conjunto de facetas (perguntas) relacionada a determinado aspecto de cada questionário. Não houve significância estática quando analisado os questionários WHOQOL-Bref e WHOQOL-Old em relação ao questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ) e as variáveis demográficas.

Tabela 5 - Valores referentes aos domínios do WHOQOL-bref

Variáveis	Valores
DOM 1 - Físico	3,8 (± 0,5)
DOM 2 - Psicológico	3,9 (± 0,5)
DOM 3 - Relações sociais	1,3 (± 0,4)
DOM 4 - Meio Ambiente	2,3 (± 0,4)
Resultado média WHOQOL-bref	18,8 (± 2,9)

Tabela 6 - Valores referentes aos domínios do WHOQOL-old

Variáveis	Valores
DOM 1 - Funcionamento do Sensório	79,2 (\pm 21,1)
DOM 2 – Autonomia	66,8 (\pm 15,5)
DOM 3 - Atividades Passadas, Presentes e Futuras	70,3 (\pm 13,4)
DOM 4 - Participação Social	63,3 (\pm 17,2)
DOM 5 - Morte e Morrer	62,0 (\pm 27,6)
DOM 6 – Intimidade	73,5 (\pm 21,3)
Total WHOQOL-old – Qualidade de vida geral	69,2 (\pm 12,0)

5 DISCUSSÃO

O presente estudo foi capaz de demonstrar que não houve associação entre ritmo do sono e qualidade de vida em idosos durante a pandemia de COVID-19. Demonstrando ainda uma predominância de indivíduos classificados como definitivamente matutino e matutino moderado. Suh et al⁴⁸ investigaram a diferença entre os cronotipos em relação a qualidade de vida relacionada à saúde. A análise de 2.976 idosos (idade média de $58,0 \pm 7,05$ anos) concluiu que cronotipos vespertinos tiveram uma qualidade de vida física e mental significativamente menor em comparação com os tipos matutinos. O estudo estabeleceu ainda, que cronotipos vespertinos apresentavam piores comportamentos de saúde (como atividade física e higiene do sono), sendo estabelecido como importantes mediadores na relação entre cronotipo e qualidade de vida relacionada a saúde nessa população. O estudo de Suh et al⁴⁸ foi realizado em período pré-pandêmico, no entanto, conclusão semelhante foi encontrada por Merikanto et al⁴⁹ durante a pandemia de COVID-19. Cronotipos definitivamente vespertinos (idade média $33,8 \pm 0,4$) relataram pior qualidade de vida e saúde em comparação com tipos definitivamente matutinos (idade média $43,8 \pm 0,4$). Estes últimos, avaliaram melhor seu bem-estar, qualidade de vida e saúde em relação aos outros tipos circadianos. Merikanto et al⁴⁹ não utilizaram em sua pesquisa o questionário de Matutividade-Vespertinidade, ferramenta mais precisa de avaliação do tipo circadiano e que foi utilizada nesse presente estudo. Além disso, a avaliação da qualidade de vida foi realizada por uma pergunta única e classificada em escala linear de 0 a 100.

Com relação a avaliação da qualidade de vida, os entrevistados apresentaram média geral do WHOQOL-bref de $18,8 (\pm 2,9)$ e média geral no WHOQOL-old de $69,2 (\pm 12,0)$, não apresentando significância estática em relação ao questionário de Matutividade-Vespertinidade e as variáveis demográficas. Kiwi et al⁴³ não observaram um impacto grave no bem-estar durante o período de COVID-19 em adultos mais velhos (idade média de $68,1 \pm 2,0$) na Suécia. Em outro estudo, Bidzan-Bluma et al⁵⁰ compararam quatro faixas etárias distintas: jovens, meia-idade, pré-aposentados e idosos, sendo que neste último a idade variou de 61 a 82 anos ($M = 65,70 \pm 5,20$); e demonstraram que os idosos avaliaram melhor sua qualidade de vida em comparação com os grupos mais jovens no período pandêmico. O estudo relacionou tais dados ao maior nível de escolaridade apresentado e a estabilidade financeira dos idosos. Essa relação já havia sido estabelecida em outra literatura que apontou uma associação entre menor qualidade de vida em relação à maior idade (≥ 80 anos), a menores níveis de escolaridade e a ausência de pensão⁵¹. Nosso estudo não avaliou a estabilidade financeira, porém 71,3% possuíam, pelo menos, ensino médio completo. Além disso, Herrera et al⁵² compararam indicadores de qualidade de vida antes e durante o isolamento social. A partir da amostra de

720 idosos (mais de 60 anos) foram observadas mudanças nas configurações residenciais com diminuição dos que moravam sozinhos e aumento da interação social remota com parentes e amigos através das tecnologias digitais. Diante disso, concluíram que tais mudanças poderiam ter moderado o possível impacto negativo do isolamento social.

Nenhum dos estudos relatado acima sobre qualidade de vida utilizou os questionários WHOQOL-bref e WHOQOL-old, ferramentas usadas na presente pesquisa. No entanto, nossos resultados dos questionários para avaliar a qualidade de vida dos idosos estão condizentes com valores encontrados em outros estudos desenvolvidos no Brasil com amostra basicamente composta por idosos da comunidade com idade acima de 60 anos em período não pandêmico^{47,53}.

Na amostra estudada, 40 (39,6%) indivíduos eram definitivamente matutino, 39 (38,6%) matutino moderado e 22 (21,8%) intermediários, sendo estes dados consistentes com as diferenças cronotípicas de acordo com faixa etária, na qual, as pontuações matinais tende a aumentar com avanço da idade. Dessa forma, com envelhecimento, há uma tendência a apresentar um ritmo típico do sono, caracterizado pela síndrome do avanço das fases do sono, na qual apresentam preferências por dormir mais cedo e acordar mais cedo quando comparados a indivíduos mais jovens^{7,14,54}. Essa relação é encontrada no estudo de Suh et al⁴⁸, no qual é demonstrado uma diferença significativa na idade em relação aos diferentes cronotipos, onde tipos definitivamente matutinos apresentaram uma idade média de $60,65 \pm 7,68$ anos, enquanto tipos definitivamente vespertinos $54,63 \pm 5,01$ anos, considerando que os participantes possuíam idades variando de 49 a 79 anos. Ou seja, há uma preferência matinal com avançar da idade, que é exemplificada neste presente estudo nas respostas mais frequentes dadas pelos idosos, na qual preferem acordar mais cedo, se sentem melhor pela manhã, considera fácil acordar pela manhã, prefere horários matutinos para realizar atividades e entre outras.

Adicionalmente, Antúnez et al⁵⁵ demonstraram que indivíduos do tipo matutino apresentaram maiores escore de resiliência e otimismo, sugerindo que cronotipos vespertinos poderiam ter capacidade reduzida de enfrentar adversidade e se adaptar positivamente. Isto posto, Ferguson e Goodwin⁵⁶ demonstraram que otimismo prediz efeitos benéficos no bem-estar subjetivo e psicológico em adultos mais velhos (idade média de 73 anos).

O presente estudo demonstrou diferença significativa em relação a idade quando comparado o grupo com e sem COVID-19 ($70,7 \pm 4,2$ vs $75,4 \pm 7,1$; $p = 0,002$). Uma diferença estatisticamente significante também foi relatada entre a média do questionário Matutinidadade-Vespertinidadade e testagem para a doença ($p = 0,020$), sendo que os que não tiveram COVID-19 apresentaram uma média de $66,9 \pm 9,3$ e os que testaram positivo de $60,4 \pm 8,9$. Dessa forma,

foi demonstrado que indivíduos com valores menores no questionário, direcionado para um tipo intermediário, tiveram uma relação maior com a infecção por COVID-19. Adicionalmente, dentre aqueles que tiveram COVID-19, observamos porcentagem maior de intermediários em relação a matutinos moderado e definitivamente matutinos (27,3% vs 15,4% vs 5%), respectivamente. Estudos apontam que preferências circadianas direcionadas para cronotipos vespertinos estão mais relacionadas a problemas de saúde e pior saúde mental, quando comparado a indivíduos matutinos^{57,58,59,60}. A ligação entre os ritmos circadianos e o sistema imunológico também é estudada. Punder et al⁵⁸ associaram a disfunção metabólica nos cronotipos vespertinos ao aumento da proteína C reativa circulante em combinação com uma resposta de estresse de cortisol mais elevada. Associado a isso, Salf et al⁶¹ expõem que indivíduos caracterizados como intermediários, em comparação ao cronotipo matutino, apresentaram escores mais altos para as variáveis de sintomas de depressão, estresse e ansiedade. Transtornos mentais podem contribuir para desenvolvimento de transtornos metabólicos, além disso, a depressão esta associação a um quadro de neuroinflamação^{62,63}. Esse estado pro-inflamatório associado o aumento de citocinas inflamatórias é também característico da infecção por COVID-19⁶⁴, sugerindo possível sinergismo entre diferentes cronotipos e infecção pela doença.

Entre as limitações encontradas nesse estudo, não tivemos acesso a comprovação diagnóstica da infecção por COVID-19 dos participantes que relataram testagem positiva. Segundo o Ministério da Saúde, o diagnóstico baseia-se em investigação clínico-epidemiológica, laboratorial e de imagem⁶⁵. Todavia, a rápida disseminação e alta demanda global repercutiu em limitações para os testes moleculares, sendo realizados diagnósticos presuntivos como medida de controle da infecção para garantir a segurança da população⁶⁶. Um estudo no Brasil observou que diante do número crescente de casos suspeito, apenas uma pequena proporção possuía um estudo laboratorial, sendo, inclusive, desenvolvido um modelo baseado em diagnóstico clínico para prever a infecção por SARS-CoV-2⁶⁷. Dessa forma, a confirmação da infecção, através da solicitação de resultado laboratorial de PCR, por exemplo, teria uma análise mais precisa.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que idosos com idade maior ou igual a 65 anos classificados com cronotipo intermediário, através do questionário de Matutividade-Vespertinidade, apresentaram maior frequência de testagem positiva para COVID-19 em relação matutinos moderado e definitivamente matutinos. Todavia, não foi demonstrado impacto do cronotipo na qualidade de vida durante o período de isolamento social da COVID-19. Estudos futuros poderiam esclarecer quais mecanismos associados ao cronotipo poderiam funcionar como potenciais fatores protetores, principalmente para população geriátrica.

REFÊRENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. World Health Organization. 2020 Acesso em: 31 de maio de 2021. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
2. Barbosa IR, Galvão MHR, Souza TA de, Gomes SM, Medeiros A de A, Lima KC de. Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*. 2020;23(1):1–10.
3. Asselah T, Durantel D, Pasmant E, Lau G, Schinazi RF. COVID-19: Discovery, diagnostics and drug development. *J Hepatol*. 2021;74:168–84.
4. Cardinali DP, Brown GM, Reiter RJ, Pandi-Perumal SR. Elderly as a High-risk Group during COVID-19 Pandemic: Effect of Circadian Misalignment, Sleep Dysregulation and Melatonin Administration. *Sleep Vigil* [Internet]. 2020;81–7. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s41782-020-00111-7>
5. Cruz MM e, Miyazawa M, Gozal D. Putative contributions of circadian clock and sleep in the context of SARS-CoV-2 infection. *Eur Respir J* [Internet]. 2020;55(6):1–7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1183/13993003.01023-2020>
6. de Sousa Martins e Silva E, Ono BHVS, Souza JC. Sleep and immunity in times of COVID-19. *Rev Assoc Med Bras*. 2020;66(2):143–7.
7. Raposo FM de O, Veríssimo MT. As alterações do sono no idoso. 2015.
8. Dijk DJ, Archer SN. Circadian and Homeostatic Regulation of Human Sleep and Cognitive Performance and Its Modulation by PERIOD3. *Sleep Med Clin*. 2009;4(2):111–25.
9. Geib LTC, Cataldo Neto A, Wainberg R, Nunes ML. Sono e envelhecimento. *Rev Psiquiatr do Rio Gd do Sul*. 2003;25(3):453–65.
10. Benca RM, Teodorescu M. Sleep physiology and disorders in aging and dementia [Internet]. 1st ed. Vol. 167, Handbook of Clinical Neurology. Elsevier B.V.; 2019. 477–493 p. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-804766-8.00026-1>
11. Kim JH, Duffy JF. Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders in Older Adults. *Sleep Med Clin*. 2017;1–12.
12. Duffy JF, Zitting K-M, Chinoy ED. Aging and Circadian Rhythms. *Sleep Med Clin*. 2015;10(4):423–434.
13. Weinert D. Age-Dependent Changes of the circadian system. *Chronobiol Int*. 2000;17(3):261–83.
14. Gulia KK, Kumar VM. Sleep disorders in the elderly: a growing challenge. *Psychogeriatrics*. 2018;18:155–65.
15. Sepúlveda-Loyola W, Rodríguez-Sánchez I, Pérez-Rodríguez P, Ganz F, Torralba R, Oliveira D V., et al. Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations. *J Nutr Heal Aging*. 2020;24(9):938–47.
16. Martínez-de-Quel Ó, Suárez-Iglesias D, López-Flores M, Pérez CA. Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite*. 2021;158:1–6.
17. Wright KP, Drake AL, Frey DJ, Fleshner M, Desouza CA, Gronfier C, et al. Influence of Sleep Deprivation and Circadian Misalignment on Cortisol, Inflammatory Markers, and Cytokine Balance. *Brain Behav Immun*. 2015;47:24–34.

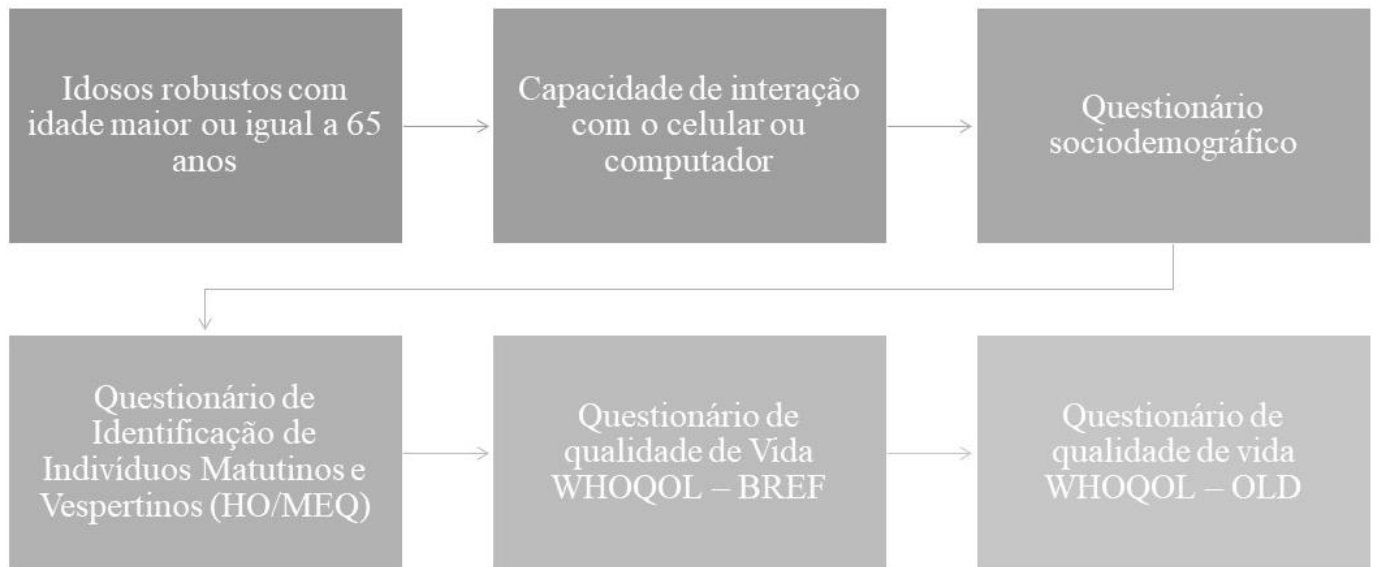
18. Lo CMH, Lee PH. Prevalence and impacts of poor sleep on quality of life and associated factors of good sleepers in a sample of older Chinese adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:1–7.
19. Irwin MR. Why Sleep Is Important for Health: A Psychoneuroimmunology Perspective. *Annu Rev Psychol*. 2015;66:143–72.
20. Schmidt C, Collette F, Cajochen C, Peigneux P. A time to think: Circadian rhythms in human cognition. *Cogn Neuropsychol*. 2007;24(7):755–89.
21. Wyatt JK. Overview of circadian sleep-wake rhythm disorders. *UpToDate*. 2020;1–14.
22. Wyatt JK, Ritz-De Cecco A, Czeisler CA, Dijk DJ. Circadian temperature and melatonin rhythms, sleep, and neurobehavioral function in humans living on a 20-h day. *Am J Physiol*. 1999;277:1152–63.
23. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello M V. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: Developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep*. 2004;27(7):1255–73.
24. Feinsilver SH. Sleep apnea and other causes of impaired sleep in older adult. *UpToDate*. 2019;1–14.
25. Myers BL, Badia P. Changes in circadian rhythms and sleep quality with aging: Mechanisms and interventions. *Neurosci Biobehav Rev*. 1995;19(4):553–71.
26. Mcintosh K. COVID-19 : Clinical features. *UpToDate*. 2021;1–27.
27. Wu YC, Chen CS, Chan YJ. The outbreak of COVID-19: An overview. *J Chinese Med Assoc*. 2020;83(3):217–20.
28. WHO Director-General’s remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 [Internet]. World Health Organization. 2020 [cited 2021 May 30]. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>
29. Kang Y, Xu S. Comprehensive overview of COVID-19 based on current evidence. *Dermatol Ther*. 2020;1–8.
30. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated with Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients with Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020;180(7):934–43.
31. Altena E, Baglioni C, Espie CA, Ellis J, Gavriloff D, Holzinger B, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: Practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *J Sleep Res*. 2020;29:1–7.
32. Murakami M, Tognini P. The Circadian Clock as an Essential Molecular Link Between Host Physiology and Microorganisms. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020;9:1–9.
33. Morris CJ, Purvis TE, Hu K, Scheer FAJL. Circadian misalignment increases cardiovascular disease risk factors in humans. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016;113(10):1402–11.
34. Ventegodt S, Merrick J. Lifestyle, quality of life, and health. *Sci World J*. 2003;3:811–25.
35. Browne JP, O’Boyle CA, Mcgee HM, Joyce CRB, McDonald NJ, O’Malley K, et al. Individual Quality of Life in the Healthy Elderly. *Qual Life Res*. 1994;3(4):235–44.
36. Borglin G, Jakobsson U, Edberg AK, Hallberg IR. Self-reported health complaints and their prediction of overall and health-related quality of life among elderly people. *Int J Nurs Stud*. 2005;42:147–58.
37. Korkmaz Aslan G, Kulakçı Altıntaş H, Özen Çınar İ, Veren F. Attitudes to ageing and their relationship with quality of life in older adults in Turkey. *Psychogeriatrics*. 2018;157–64.

38. Ancoli-Israel S, Ayalon L, Salzman C. Sleep in the elderly: Normal variations and common sleep disorders. *Harv Rev Psychiatry*. 2008;16(5):279–86.
39. Skeldon AC, Derks G, Dijk DJ. Modelling changes in sleep timing and duration across the lifespan: Changes in circadian rhythmicity or sleep homeostasis? *Sleep Med Rev* [Internet]. 2015; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2015.05.011>
40. Faubel R, Lopez-Garcia E, Guallar-Castillón P, Balboa-Castillo T, Gutiérrez-Fisac JL, Banegas JR, et al. Sleep duration and health-related quality of life among older adults: A population-based cohort in Spain. *Sleep*. 2009;32(8):1059–68.
41. Brooke J, Jackson D. Older people and COVID-19: Isolation, risk and ageism. *J Clin Nurs*. 2020;29:2044–6.
42. De Pue S, Gillebert C, Dierckx E, Vanderhasselt MA, De Raedt R, Van den Bussche E. The impact of the COVID-19 pandemic on wellbeing and cognitive functioning of older adults. Vol. 11, *Scientific Reports*. 2021. p. 1–11.
43. Kivi M, Hansson I, Bjälkebring P. Up and About: Older Adults' Well-being During the COVID-19 Pandemic in a Swedish Longitudinal Study. *journals Gerontol Psychol Sci Soc Sci*. 2020;76(2):4–9.
44. López J, Perez-Rojo G, Noriega C, Carretero I, Velasco C, Martinez-Huertas JA, et al. Psychological well-being among older adults during the COVID-19 outbreak: A comparative study of the young-old and the old-old adults. *Int Psychogeriatrics*. 2020;32(11):1365–70.
45. Benedito-Silva AA, Menna-Barreto L, Marques N, Tenreiro S. A self-assessment questionnaire for the determination of morningness-eveningness types in Brazil. *Chronobiol its role Clin Med Gen Biol Agric part B*. 1990;
46. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychol Med*. 1998;28(3):551–8.
47. Fleck MP, Chachamovich E, Trentini C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(5):785–91.
48. Suh S, Yang HC, Kim N, Yu JH, Choi S, Yun CH, et al. Chronotype Differences in Health Behaviors and Health-Related Quality of Life: A Population-Based Study Among Aged and Older Adults. *Behav Sleep Med*. 2016;1–16.
49. Merikanto I, Kronholm E, Peltonen M, Laatikainen T, Lahti T, Partonen T. Relation of chronotype to sleep complaints in the general Finnish population. *Chronobiol Int*. 2012;29(3):311–7.
50. Bidzan-Bluma I, Bidzan M, Jurek P, Bidzan L, Knietzsch J, Stueck M, et al. A Polish and German Population Study of Quality of Life, Well-Being, and Life Satisfaction in Older Adults During the COVID-19 Pandemic. *Front Psychiatry*. 2020;11:1–9.
51. Huong NT, Ha LTH, Tien TQ. Determinants of Health-Related Quality of Life among Elderly: Evidence from Chi Linh Town, Vietnam. *Asia-Pacific J Public Heal*. 2017;1–10.
52. Herrera MS, Elgueta R, Fernández MB, Giacomani C, Leal D, Marshall P, et al. A longitudinal study monitoring the quality of life in a national cohort of older adults in Chile before and during the COVID-19 outbreak. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):1–12.
53. Tavares DM dos S, Matias TGC, Ferreira PC dos S, Pegorari MS, Nascimento JS, de Paiva MM. Quality of life and self-esteem among the elderly in the community. *Cienc e Saude Coletiva*. 2016;21(11):3557–64.
54. Pires GN, Ishikura IA, Xavier SD, Petrella C, Piovezan RD, Xerfan EMS, et al. Sleep in Older Adults and Its Possible Relations With COVID-19. *Front Aging Neurosci*. 2021;13:1–14.
55. Antúnez JM, Navarro JF, Adan A. Circadian typology is related to resilience and optimism in healthy adults. *Chronobiol Int*. 2015;32(4).

56. Ferguson S, Goodwin A. Optimism and well-being in older adults: The mediating role of social support and perceived control. *Int J Aging Hum Dev.* 2010;71(1):43–68.
57. Baron KG, Reid KJ. Circadian Misalignment and Health. *Int Rev Psychiatry.* 2014;26(2):139–54.
58. de Punder K, Heim C, Entringer S. Association between chronotype and body mass index: The role of C-reactive protein and the cortisol response to stress. *Psychoneuroendocrinology* [Internet]. 2019;109:1–7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2019.104388>
59. Yu JH, Yun CH, Ahn JH, Suh S, Cho HJ, Lee SK, et al. Evening chronotype is associated with metabolic disorders and body composition in middle-aged adults. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100(4):1494–502.
60. Paine S-J, Gander PH, Travier N. The Epidemiology of Morningness_Eveningness_Influence of Age, Gender, Ethnicity, and Socioeconomic Factors in Adults (30-49 Years). *J Biol Rhythms.* 2006;21(1):68–76.
61. Salfi F, Lauriola M, D’Atri A, Amicucci G, Viselli L, Tempesta D, et al. Demographic, psychological, chronobiological, and work-related predictors of sleep disturbances during the COVID-19 lockdown in Italy. *Sci Rep* [Internet]. 2021;11:1–12. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-90993-y>
62. Grolli RE, Mingoti MED, Bertollo AG, Luzardo AR, Quevedo J, Réus GZ, et al. Impact of COVID-19 in the Mental Health in Elderly: Psychological and Biological Updates. *Mol Neurobiol.* 2021;1905–16.
63. Ignácio ZM, da Silva RS, Plissari ME, Quevedo J, Réus GZ. Physical Exercise and Neuroinflammation in Major Depressive Disorder. *Mol Neurobiol.* 2019;56(12).
64. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395:497–506.
65. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019 [Internet]. Brasília DF; 2020 Aug [cited 2021 Oct 1]. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2020/08/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf
66. Rogers R, O’Brien T, Aridi J, Beckwith CG. The COVID-19 Diagnostic Dilemma a Clinician’s Perspective.pdf. *J Clin Microbiol.* 2020;58(8).
67. Diaz-Quijano FA, da Silva JMN, Ganem F, Oliveira S, Vesga-Varela AL, Croda J. A model to predict SARS-CoV-2 infection based on the first three-month surveillance data in Brazil. *Trop Med Int Heal.* 2020;1–10.

ANEXO B - Orçamento

ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	FINANCIAMENTO
Pacote de papel A4	1 pacote	28,00	28,00	Autor da pesquisa
Caneta	2	1,00	2,00	Autor da pesquisa
Notebook	1	2500,00	2500,00	Autor da Pesquisa
Impressora	1	380,00	380,00	Autor da pesquisa
Tinta	1	50,00	50,00	Autor da pesquisa
Internet	1	60	60,00	Autor da pesquisa
Total			3020,00	

ANEXO C – Fluxograma da metodologia

ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: Verificar associação entre cognição e qualidade do sono de idosos com idade maior ou igual a sessenta e cinco anos no período imediato pós-isolamento social do COVID-19.

Objetivo: Verificar associação entre cognição e qualidade do sono e de vida de idosos com idade maior ou igual a 65 no período imediato pós-isolamento social do COVID-19.

Pesquisador Principal: Dr^a Cristiane Dias

Telefone para contato: (71) 32768260; (71) 999899544

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar voluntariamente de uma pesquisa, com o objetivo de avaliar as relações da sua cognição, o seu entendimento para responder as perguntas sobre os seus dados pessoais (sexo, idade, cor da pele, estado civil) a sua qualidade do sono no período imediato pós-isolamento social do COVID-19. Além disso vamos lhe perguntar o número de quedas nos últimos três meses, as atividades físicas e a sua qualidade de vida.

Caso aceite participar da pesquisa, você receberá os formulários (Google Forms), por meio de três links: primeiro o Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE); depois os questionários. Ou pelo e-mail ou WhatsApp. Você vai responder um questionário com perguntas sobre os seus dados pessoais, três questionários sobre o seu sono, um sobre a sua atividade física. Não responda os questionários em um único momento, e não ultrapasse trinta minutos respondendo as perguntas, para você não se cansar. No outro momento você continuar respondendo os questionários. Você enviará as perguntas através do Google Forms, e-mail ou pelo WhatsApp, você vai escolher a melhor forma. No primeiro momento o senhor(a) responderá perguntas como: idade, sexo, peso, altura, estado civil, escolaridade, doenças, tabagismo e o uso de álcool. Além disso, será questionado se o (a) Sr.(a) teve teste positivo para Covid-19 em algum momento da pandemia. Também será questionado se você respeitou o período de isolamento social do COVID-19. Depois, responderá outro questionário para avaliar a qualidade do seu sono, que constam perguntas como: horário que vai dormir, duração do sono, quanto tempo leva até dormir a cada noite, horário que acorda, frequência de problemas de sono e quantas vezes teve que levantar à noite para ir ao banheiro. Em seguida, responderá um questionário de avaliação dos momentos que você dorme durante o dia, com respostas que variam entre “nenhuma chance de adormecer” e “alta chance de adormecer”. Responderá

também um questionário para comparar seus hábitos dormindo e acordado, em várias situações, como no trabalho. O questionário sobre a sua qualidade de vida será aplicado pelo pesquisador pelo vídeo WhatsApp ou através da plataforma ZOOM. No dia e horário da sua que você preferir.

Caso aceite participar da pesquisa, o senhor(a) terá como benefício direto o resultado de todas as suas avaliações. Caso seja comprovada a relação entre sono, queda e pandemia do COVID - 19, será elaborado duas cartilhas, uma contendo instruções de exercícios físicos para evitar as quedas e sugestões de mudanças de hábitos para melhorar o sono, que serão enviados por e-mail e por WhatsApp. O benefício indireto será a publicação dos dados em feiras, eventos e revistas da área de saúde garantindo que seu nome não será publicado.

Você poderá ter constrangimento durante a resposta das perguntas dos questionários, se você se sentir constrangido não responda à pergunta, passe para a próxima pergunta. Se sentir tristeza, ou algum sentimento negativo, durante as respostas dos questionários informe a pesquisadora responsável (através do WhatsApp ou por e-mail). Em seguida o grupo de psicólogos entrará em contato com você para fazer o atendimento por video WhatsApp ou pelo ZOOM, de acordo com a sua necessidade. Os seus dados poderão ser apresentados, no entanto o seu nome será protegido, esses dados só serão manuseados pelos pesquisadores responsáveis, e guardados em uma pasta no computador do pesquisador principal, por cinco anos. Depois desse período os dados serão apagados da pasta do computador. É importante que o senhor(a) tenha entendido o objetivo do estudo e caso concorde em participar dessa pesquisa, que isso reflita seu real desejo.

O senhor(a) terá total liberdade para aceitar ou não participar desta pesquisa, e tem o direito de se retirar em qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Sua participação na pesquisa é voluntária, logo, o senhor(a) não receberá pagamento, e não terá despesas para participar da pesquisa.

O senhor (a) terá indenização caso houver qualquer dano à sua saúde proveniente e comprovadamente no momento das avaliações realizadas na pesquisa.

Eu, li o esclarecimento acima e compreendi as etapas que serei submetido, ficou claro para mim os riscos e benefícios da pesquisa e entendi que posso desistir dela a qualquer momento sem nenhum prejuízo e sem precisar justificar minha decisão, sei que minha participação é gratuita, que não receberei ajuda financeira e meu nome não será divulgado.

Qualquer dúvida ou necessidade, entre em contato com a pesquisadora Dra. Cristiane Dias, na coordenação do curso de Fisioterapia, na sala da coordenação telefone (71) 3276-8260; celular: 71-999899544 e o e-mail:cmccdias@bahiana.edu.br. Em caso de dúvida e denúncia

quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação para o Desenvolvimento da Ciência, no endereço Av. Dom João VI, nº 274, Brotas. Ao lado do Salvador Card. Salvador-BA. CEP: 40.285-001. TEL: (71) 2101-1921

Autorização

Entendo todas as informações fornecidas neste termo de consentimento, e aceito participar deste estudo de forma voluntária.

Salvador, ____ de _____ de _____.

Nome do voluntário: _____

Este consentimento foi obtido por um dos pesquisadores do estudo, o qual fornece a seguinte declaração: Este documento foi emitido em duas vias de igual teor (a sua via será encaminhada pelo WhatsApp ou pelo e-mail), expliquei cuidadosamente ao participante a pesquisa acima e esclareci qualquer dúvida que houve.

Certifico que, pelo que sei, a pessoa que está aceitando este termo entendeu claramente o que está escrito.

Salvador, ____ de _____ de _____.

Nome do pesquisador: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Endereço Profissional da Pesquisadora

Unidade Acadêmica Brotas

Coordenação de Curso de Fisioterapia

Av. Dom João VI, nº 274, Brotas, CEP: 40.290-000

tel.: (71) 3276 8200

ANEXO E - Carta de anuência**CARTA DE ANUÊNCIA**

Eu, Marcos Antônio Almeida Matos, Coordenador do Mestrado de Tecnologias em Saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), estou ciente do projeto de pesquisa intitulado “A influência da qualidade do sono na qualidade de vida em indivíduos com idade maior ou igual a 65 anos no período imediato pós-isolamento social do COVID-19.” sob responsabilidade da orientadora Dra. Iza Cristina Salles de Castro e Coorientadora Cristiane Dias. A pesquisa tem como objetivo principal AVALIAR A INFLUÊNCIA DA QUALIDADE DO SONO NA QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM IDADE MAIOR OU IGUAL A 65 ANOS NO PERÍODO IMEDIATO PÓS-ISOLAMENTO SOCIAL DO COVID-19. Informo que este estudo seguirá o cumprimento das determinações éticas da Resolução nº466/2012 CNS/CONEP.

Local

Data

Assinaturas:

Assinatura e carimbo do responsável pela Instituição

ANEXO F - Questionário de características sociodemográficas**QUESTIONÁRIO DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

NOME DO PACIENTE* _____

IDADE* _____

ETNIA *

Branco

Preto

Amarelo

Pardo

Indígena

Outro:

SEXO *

 MASCULINO FEMININO

PESO*: _____

ALTURA*: _____

IMC: _____

PA: _____

Circunferência cervical: _____

Circunferência abdominal: _____

Estado Civil *

 Solteiro Casado Viúvo Separado

Escolaridade *: _____

Doença cardiovascular *

 Sim Não

Hipertensão arterial *

 Sim Não

Diabetes *

 Sim

Não

Asma *

Sim

Não

DPOC *

Sim

Não

Hipertireoidismo *

Sim

Não

Hipotireoidismo *

Sim

Não

Refluxo gastroesofágico *

Sim

Não

AVC *

Sim

Não

Chikungunya *

Sim

Não

Outras comorbidades *: _____

Preocupações com as comorbidades informadas atrapalham seu sono? *

Sim

Não

Barulho tem atrapalhado seu sono? *

Sim

Não

Celular e dispositivos eletrônicos atrapalham seu sono? *

Sim

Não

Cafeína (quantidade de xícaras de cafezinho/dia) *: _____

Chocolate (quantidade em gramas/semana) *: _____

Refrigerante (quantidade em ml) *: _____

Atividade física (horas/semana) *: _____

Tabagismo (quantidade de cigarros/dia) *: _____

Bebida alcoólica (qual bebida/ quantidade de bebida alcoólica por semana) * _____

COVID-19 *

Sim

Não

Quantos dias teve sintomas de COVID-19? _____

Número de vezes que procurou o hospital: _____

Ficou internado? Número de vezes que ficou internado. Quantos dias? _____

Ficou na UTI? Quantos dias? _____

Ficou intubado? Quantos dias? _____

Dor torácica

Sim

Não

Dificuldade para respirar?

Sim

Não

Sintomas de quando teve COVID: _____

Sequelas (sentiu alguma coisa depois?) _____

Respeitou o isolamento social durante o período da pandemia? _____

ANEXO G - Questionário de Identificação de Indivíduos Matutinos e Vespertinos (HO/MEQ)

**QUESTIONARIO DE MATUTINIDADE-VESPERTINIDADE
Versão de Auto-Avaliação (MEQ-SA)¹**

Nome: _____ Data: _____

Para cada questão, por favor selecione a resposta que melhor descreve você checando o icone correspondente. Faça seus julgamentos baseado em como você tem se sentindo nas semanas recentes.

1. *Aproximadamente* que horário você acordaria se estivesse inteiramente livre para planejar seu dia?

- [5] 05:00–06:30 h
- [4] 06:30–07:45 h
- [3] 07:45–09:45 h
- [2] 09:45–11:00 h
- [1] 11:00–12:00 h

2. Aproximadamente em que horário você iria deitar caso estivesse inteiramente livre para planejar sua noite?

- [5] 20:00–21:00 h
- [4] 21:00–22:15 h
- [3] 22:15–00:30 h
- [2] 00:30–01:45 h
- [1] 01:45–03:00 h

3. Caso você usualmente tenha que acordar em um horário específico pela manhã, quanto você depende de um alarme?

- [4] Nem um pouco
- [3] Razoavelmente
- [2] Moderadamente
- [1] Bastante

¹Algumas questões e escolhas dos itens foram rephraseadas do instrumento original (Horne e Östberg, 1976) para conformar com o inglês americano. Discretas escolhas de itens foram substituídos por escalas gráficas contínuas. Preparado por Terman M, Rifkin JB, Jacobs J, White TM. New York State Psychiatric Institute, 1051 Riverside Drive, Unit 50, New York, NY, 10032. Apoiado pelo NIH Grant MH42931. *Veja também:* versão automática (AutoMEQ) em www.cet.org. Ver. 8/09.

Horne JA and Östberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*, 1976; 4, 97-100.

Questionario de Matutividade-Vespertividade**Pagina 2**

4. Quão facil você acha que é para acordar pela manhã (quando você não é despertado inesperadamente)?

- [1] Muito difícil
- [2] Razoavelmente difícil
- [3] Razoavelmente fácil
- [4] Muito fácil

5. Quão alerta você se sente durante a primeira meia hora depois que você acorda pela manhã?

- [1] Nem um pouco alerta
- [2] Razoavelmente alerta
- [3] Moderadamente alerta
- [4] Muito alerta

6. Quanta fome você sente durante a primeira meia hora depois que você acorda?

- [1] Nem um pouco faminto
- [2] Razoavelmente faminto
- [3] Moderadamente faminto
- [4] Muito faminto

7. Durante a primeira meia hora depois que você acorda pela manhã, como você se sente?

- [1] Muito cansado
- [2] Razoavelmente cansado
- [3] Moderadamente desperto
- [4] Muito desperto

8. Caso você não tenha compromissos no dia seguinte, em que horário você iria deitar comparado com seu horário de dormir usual?

- [4] Raramente ou nunca mais tarde
- [3] Menos que uma 1 hora mais tarde
- [2] 1-2 horas mais tarde
- [1] Mais de 2 horas mais tarde

Questionario de Matutividade-Vespertividade
Pagina 3

9. Você decidiu fazer atividade física. Um amigo sugere que faça isso por uma hora duas vezes por semana, e o melhor horário para ele é entre 7-8hs. Tendo em mente nada a não ser seu próprio “relógio” interno, como você acha que seria seu desempenho?

- [4] Estaria em boa forma
- [3] Estaria razoavelmente em forma
- [2] Acharia difícil
- [1] Acharia muito difícil

10. Em *aproximadamente* que horário da noite você se sente cansado, e, como resultado, necessitando de sono?

- [5] 20:00–21:00 h
- [4] 21:00–22:15 h
- [3] 22:15–00:45 h
- [2] 00:45–02:00 h
- [1] 02:00–03:00 h

11. Você quer estar no seu melhor desempenho para um teste que você sabe que será mentalmente exaustivo e durará duas horas. Você está inteiramente livre para planejar seu dia. Considerando apenas seu “relógio” interno, qual desses quatro horários de teste você escolheria?

- [6] 08–10 h
- [4] 11–13 h
- [2] 15–17 h
- [0] 19–21 h

12. Caso você tivesse que se deitar às 23:00hs, quão cansado você estaria?

- [0] Nem um pouco cansado
- [2] Um pouco cansado
- [3] Moderadamente cansado
- [5] Muito cansado

Questionario de Matutividade-Vespertividade**Pagina 4**

13. Por alguma razão, você se deitou na cama varias horas depois que o usual, mas não há necessidade para acordar em um horário específico na manhã seguinte. Qual dos seguintes você mais provavelmente faria?

- [4] Acordarei no horário usual, mas não voltaria a dormir
- [3] Acordarei no horário usual e depois iria cochilar
- [2] Acordarei no horário usual, mas iria voltar a dormir
- [1] Não acordaria até mais tarde que o usual

14. Em uma noite, você tem de ficar acordado entre as 04:00-06:00hs, para realizar um plantão noturno. Você não tem compromissos com horários no dia seguinte. Qual das alternativas melhor se adequaria para você?

- [1] Não iria para cama até o plantão ter terminado
- [2] Teria um cochilo antes e dormiria depois
- [3] Teria um bom sono antes e um cochilo depois
- [4] Dormiria somente antes do plantão

15. Você tem duas horas de atividade física pesada. Você esta inteiramente livre para planejar seu dia. Considerando apenas seu “relógio” interno, qual dos seguintes horários você iria escolher?

- [4] 08–10 h
- [3] 11–13 h
- [2] 15–17 h
- [1] 19–21 h

16. Você decidiu fazer atividade física. Uma amiga sugere que faça isso por uma hora duas vezes por semana, e o melhor horário para ela é entre 22:00-23:00hs. Tendo em mente apenas seu próprio “relógio” interno, como você acha que seria seu desempenho?

- [1] Estaria em boa forma
- [2] Estaria razoavelmente em forma
- [3] Acharia difícil
- [4] Acharia muito difícil

Questionario de Matutividade-Vespertividade**Pagina 5**

17. Suponha que você pode escolher seus próprios horário de trabalho. Assuma que você trabalha um dia de cinco horas (incluindo intervalos), seu trabalho é interessante e você é pago baseado no seu desempenho. Em *aproximadamente* que horário você escolheria começar?

- [5] 5 horas começando entre 05–08 h
- [4] 5 horas começando entre 08–09 h
- [3] 5 horas começando entre 09–14 h
- [2] 5 horas começando entre 14–17 h
- [1] 5 horas começando entre 17–04 h

18. Em *aproximadamente* que horário do dia você se sente no seu melhor?

- [5] 05–08 h
- [4] 08–10 h
- [3] 10–17 h
- [2] 17–22 h
- [1] 22–05 h

19. Um escuta sobre “tipos matutinos” e “tipos vespertinos”, qual desses tipos você se considera sendo?

- [6] Definitivamente um tipo matutino
- [4] Mais um tipo matutino que um tipo vespertino
- [2] Mais um tipo vespertino que um tipo matutino
- [1] Definitivamente um tipo vespertino

_____ **Pontuação total para todas as 19 questões**

Nota:
Tradutor da versão em inglês para português:
Sarah Chellappa, MD.
Centre for Chronobiology
Psychiatric University Clinics
Basel – Switzerland

INTERPRETANDO E UTILIZANDO SUA PONTUAÇÃO DE MATUTINIDADE-VESPERTINIDADE

Este questionário tem 19 questões, cada qual com um número de pontos. Primeiro, some os pontos que você circula e coloque sua pontuação total de matutividade-vespertividade aqui:

Pontuações podem variar entre 16-86. Pontuações de 41 e abaixo indicam "tipos vespertinos". Pontuações de 59 e acima indicam "tipos matutinos". Pontuações entre 42-58 indicam "tipos intermediários".

16-30	31-41	42-58	59-69	70-86
Definitivamente vespertino	Vespertino moderado	Intermediário	Matutino moderado	Definitivamente matutino

Ocasionalmente, uma pessoa tem problema com este questionário. Por exemplo, algumas das questões são difíceis de responder se você tem estado em um trabalho em turno, se você não trabalha ou se seu horário de dormir é muito tarde. Suas respostas podem ser influenciadas por uma doença ou medicações que esteja tomando. *Se você não está confiante sobre suas respostas, você também não deve estar confiante sobre o conselho que se segue.*

Uma forma de checar isso é perguntar se sua pontuação de matutividade-vespertividade aproximadamente se equivale ao início do sono e os horários de despertar listados abaixo:

Pontuação	16-30	31-41	42-58	59-69	70-86
Início do sono	02:00-03:00hs.	00:45-02:00hs.	22:45 PM-00:45hs.	21:30-22:45hs.	21:00-21:30hs.
Despertar	10:00-11:30hs.	08:30-10:00hs.	06:30-08:30hs.	05:00-06:30hs.	04:00-05:00hs.

Se o seu início de sono habitual é anterior a 21:00hs ou posterior a 03:00hs, ou se seu horário de despertar é anterior a 04:00hs ou posterior a 11:30hs, você deve buscar o auxílio de um clínico em terapia de luz para proceder efetivamente com o tratamento.

Nos usamos a pontuação de matutividade-vespertividade para melhorar o efeito antidepressivo da terapia de luz. Apesar de a maioria das pessoas apresentaram boa resposta antidepressiva à terapia de luz quando tem sessões regulares pela manhã utilizando 10,000 lux de dispositivo de luz branca (veja www.cet.org para recomendações) por 30 minutos, geralmente isso poderá não oferecer a melhor resposta possível. Se seu relógio interno está deslocado em relação ao horário externo (como medido indiretamente pela sua pontuação de matutividade-vespertividade), o timing da terapia de luz necessita ser ajustado.

A tabela abaixo mostra o tempo de início recomendado para terapia de luz para uma ampla faixa de pontuações de matutividade-vespertividade. Se sua pontuação cair para além dessa faixa (ou muito abaixo ou muito acima), você deve buscar o auxílio de um clínico de terapia de luz para proceder efetivamente com o tratamento.

Pontuação de matutinidad-vespertinidade	Tempo de inicio para 30 minutos de terapia de luz
23-26	08:15hs.
27-30	08:00hs.
31-34	07:45hs.
35-38	07:30hs.
39-41	07:15hs.
42-45	07:00hs.
46-49	06:45hs.
50-53	06:30hs.
54-57	06:15hs.
58-61	06:00hs.
62-65	05:45hs.
66-68	05:30hs.
69-72	05:15hs.
73-76	05:00hs.

Se você usualmente dorme acima de 7 horas por noite, você terá de acordar relativamente mais cedo que o normal para obter o efeito – mas você deve se sentir bem para fazer isso. Algumas pessoas compensam isso indo para cama mais cedo, enquanto outras se sentem bem dormindo menos. Se você usualmente dorme menos de 7 horas por noite, você poderá manter seu atual horário de despertar. Se você automaticamente se vê acordando mais de 30 minutos antes da sua sessão começar, você deve tentar mover a sessão para mais tarde. Evite ter sessões mais cedo que o recomendado, mas se você dormir para além do horário do seu despertador, é melhor ter a sessão mais tarde que pula-lo.

Nossa recomendação para tipos vespertinos – digamos, 08:00hs para uma pontuação de matutinidad-vespertinidade de 30 – pode fazer com que seja difícil trabalhar no horário estabelecido, contudo tomar a sessão de luz antes pode não ajudar. Uma vez que você tenha notado melhora no horário recomendado, contudo, você pode começar a sessão de terapia de luz 15 minutos mais cedo por dia, permitindo que seu relógio interno sincronize com seu ciclo de sono-vigília desejado e seu horário de trabalho.

O conselho personalizado que damos a você aqui é baseado em um enorme ensaio clínico de pacientes com transtorno afetivo sazonal (TAS) no Columbia University Medical Center em Nova Iorque. Pacientes que receberam luz muito tarde apresentaram apenas metade da melhora daqueles que receberam luz aproximadamente nos horários indicados acima. Estas diretrizes são não apenas para TAS, mas também podem ser úteis no tratamento de depressão não-sazonal, para reduzir insônia no horário de dormir e reduzir a necessidade de dormir mais pela manhã.

Nosso conselho serve apenas como uma diretriz geral para novos usuários de terapia de luz. Existem muitos fatores individuais que requerem horários diferentes ou dose (intensidade, duração) de luz. *Qualquer pessoa com depressão clínica deve proceder com terapia de luz somente com supervisão e monitoramento clínico.*

Referencia: Terman M, Terman JS. Light therapy for seasonal and nonseasonal depression: efficacy, protocol, safety, and side effects. *CNS Spectrums*, 2005;10:647-663. (Download em www.cet.org)

Time de tradução: Sarah Chellappa M.D., Centre for Chronobiology, Psychiatric University Clinic, University of Basel, Switzerland.

Copyright © 2009, Center for Environmental Therapeutics, www.cet.org, New York, NY 10011 USA. Todos os direitos reservados. Permissão garantida para uso pessoal ou uso na prática clínica. Distribuição por entidades comerciais é proibida. Versão de janeiro de 2008.

ANEXO H - Questionário de qualidade de Vida WHOQOL – BREF

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões**. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quanto completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO I - Questionário de qualidade de vida WHOQOL – OLD



WHOQOL-OLD

Instruções

Este questionário pergunta a respeito dos seus pensamentos, sentimentos e sobre certos aspectos de sua qualidade de vida, e aborda questões que podem ser importantes para você como membro mais velho da sociedade.

Por favor, responda todas as perguntas. Se você não está seguro a respeito de que resposta dar a uma pergunta, por favor escolha a que lhe parece mais apropriada. Esta pode ser muitas vezes a sua primeira resposta.

Por favor tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida **nas duas últimas semanas**.

Por exemplo, pensando nas duas últimas semanas, uma pergunta poderia ser :

O quanto você se preocupa com o que o futuro poderá trazer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor reflete o quanto você se preocupou com o seu futuro durante as duas últimas semanas. Então você circularia o número 4 se você se preocupou com o futuro “Bastante”, ou circularia o número 1 se não tivesse se preocupado “Nada” com o futuro. Por favor leia cada questão, pense no que sente e circule o número na escala que seja a melhor resposta para você para cada questão.

Muito obrigado(a) pela sua colaboração!

As seguintes questões perguntam sobre o **quanto** você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.

F25.1 Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F25.3 Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F26.1 Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F26.2 Até que ponto você sente que controla o seu futuro?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F26.4 O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.2 Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.3 O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.4 O quanto você tem medo de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F29.5 O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

As seguintes questões perguntam sobre **quão completamente** você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas.

F25.4 Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F26.3 Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F27.3 Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F27.4 O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F28.4 Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu **satisfeito, feliz ou bem** sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas.

F27.5 Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F28.1 Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F28.2 Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F28.7 Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

F27.1 Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?

Muito infeliz	Infeliz	Nem feliz nem infeliz	Feliz	Muito feliz
1	2	3	4	5

F25.2 Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?

Muito ruim	Ruim	Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa
1	2	3	4	5

As seguintes questões se referem a qualquer **relacionamento íntimo** que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

F30.2 Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F30.3 Até que ponto você sente amor em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

F30.4 Até que ponto você tem oportunidades para amar?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

F30.7 Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

VOCÊ TEM ALGUM COMENTÁRIO SOBRE O QUESTIONÁRIO?

OBRIGADO(A) PELA SUA COLABORAÇÃO!