

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

ROSIANE JESUS DO NASCIMENTO

**ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E  
ATIVIDADE FÍSICA ENTRE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19:  
UMA ANÁLISE LONGITUDINAL**

Manaus  
2020

ROSIANE JESUS DO NASCIMENTO

**ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E  
ATIVIDADE FÍSICA ENTRE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19:  
UMA ANÁLISE LONGITUDINAL**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amazonas como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, na linha de pesquisa: Pesquisa clínica e saúde.

Orientador Prof. Dr. Ewertton de Souza Bezerra

Manaus  
2020

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

N244a Nascimento, Rosiane Jesus do  
Alterações na qualidade de vida relacionada à saúde e atividade física entre idosos durante a pandemia da covid-19: uma análise longitudinal / Rosiane Jesus do Nascimento, Ewertton de Souza Bezerra. 2020  
83 f.: il.; 31 cm.

Orientador: Ewertton de souza bezerra  
Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Amazonas.

1. saúde do idoso. 2. políticas públicas. 3. doença por coronavírus. 4. estudo longitudinal. I. Bezerra, Ewertton de Souza. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título


ROSIANE JESUS DO NASCIMENTO

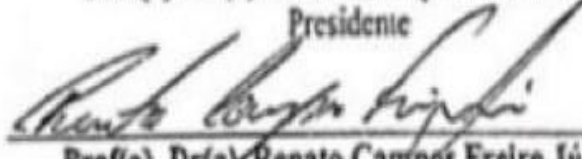
**ALTERAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE E  
ATIVIDADE FÍSICA ENTRE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19:  
UMA ANÁLISE LONGITUDINAL**

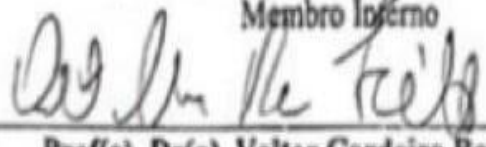
Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amazonas como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências da saúde, na linha de pesquisa: Pesquisa clínica e saúde.

**Aprovado em: 08 de dezembro de 2020**

**Banca examinadora**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof(a). Dr(a). Ewertton de Souza Bezerra**  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
**Prof(a). Dr(a). Renato Campos Freire Júnior**  
Membro Interno

  
\_\_\_\_\_  
**Prof(a). Dr(a). Valter Cordeiro Barbosa Filho**  
Membro Externo

Aos meus Queridos Pais Manuel (*in memoriam*) e minha mãe Antônia, cujo empenho em me educar sempre veio em primeiro lugar. Aqui estão os resultados dos seus esforços. Com muita gratidão.

## **AGRADECIMENTO**

A Deus por ter me mantido na trilha certa durante este projeto com saúde e forças para chegar até o final;

Ao Meu orientador por aceitar e conduzir meu trabalho de pesquisa e pelo acompanhamento constante;

Aos meus filhos e familiares que me impulsionaram e me deram apoio durante toda a minha vida e me serviram de alicerce para as minhas realizações;

Aos meus colegas do grupo de pesquisa GPARGE que me auxiliaram na coleta de dados e contribuíram no delinear do caminho;

Aos meus amigos de trabalho que sempre estiveram ao meu lado me apoiando ao longo de toda a minha trajetória;

A Universidade Federal do Amazonas, a coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES) e a fundação de amparo à pesquisa do estado do Amazonas (FAPEAM) pelo incentivo e oportunidade oferecidos e a todos os docentes do programa pela elevada qualidade do ensino oferecido.

*Os sonhos trazem saúde para a emoção, equipam o frágil para ser autor da sua história, renovam as forças do ansioso, animam os deprimidos.*

*Augusto Cury*

## RESUMO

**Introdução:** O distanciamento social/físico provoca um comportamento sedentário. Este estudo teve como objetivo acompanhar os efeitos das estratégias de distanciamento social/físico na qualidade de vida (QVRS) relacionada à saúde e na atividade física diária (AF) em idosos durante a pandemia da COVID-19 e, adicionalmente, verificar a influência do desempenho físico funcional no nível de AF e QVRS durante a pandemia da COVID-19. **Métodos:** Setenta e dois idosos, que foram inscritos em um programa comunitário universitário em março 2020 (idade =  $66,8 \pm 4,82$  anos, ♀ 59) e que responderam quatro entrevistas por telefone no período basal, 30, 60, e 120 dias após o início da pandemia da COVID-19 (de abril a agosto de 2020) foram incluídos na análise final. Os instrumentos utilizados foram, os questionários SF-6D (Short Form 6D) e o questionário internacional de atividade física (IPAQ-versão curta). Para avaliação do desempenho físico funcional foi aplicada a bateria de *Senior Fitness Test*. Uma análise não-paramétrica de medidas repetidas (teste de Friedman) verificou o efeito do tempo (abril-agosto) em AF e QV com comparações de pares (Durbin-Conover test), considerando-se  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Uma redução expressiva foi observada para classificação qualitativa do IPAQ, MET, e pontuações de QVRS; assim como, um aumento no tempo sentado durante os dias da semana e fim de semana (todos,  $p < 0,01$ ). Observou-se que as maiores diferenças nas condições de estilo de vida foram percebidas no início do distanciamento social / físico dessa comunidade avaliada ( $p < 0,01$ ). **Conclusões:** As vulnerabilidades à saúde entre os idosos foram enfatizadas durante a pandemia da COVID-19 sobre AF e QV. Havendo uma necessidade urgente de implementar ações de promoção da saúde para os idosos focada no acompanhamento de doenças crônicas, vulnerabilidades psicossociais e incentivar o uso de tecnologia para manter os aspectos saudáveis de estilo de vida e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Assistência Integral à Saúde. Política de Saúde. Saúde do Idoso. Infecções por Coronavirus. Desempenho físico funcional.



## ABSTRACT

The social / physical distance causes sedentary behavior. This study aimed to follow the effects of social/physical distancing strategies under health-related daily physical activity (DPA) and quality of life (HRQoL) among elderly persons during COVID-19 pandemic, and additionally, to verify the association between physical functional performance, DPA, and HRQoL during the COVID-19 outbreak. Methods: Seventy-two elderly, who were enrolled in an University-Community program in March 2020 (age=66.8 ±4.82 years, ♀59) answered five phone-based surveys up to 120 days after the COVID-19 outbreak (from April to August 2020). SF-6D (Short Form 6D) and international physical activity (IPAQ-short version) questionnaires were used. Non-parametric repeated measure (Friedman's test) verified the time effect (April to August) on DPA and HRQoL with pairwise comparisons (Durbin-Conover test), considering  $p \leq 0.05$ . Results: Expressive reduction was observed for IPAQ qualitative classification, MET, and HRQoL scores; as well as, an increase on sitting time during week and weekend days (all  $p < 0.01$ ). We note that the biggest differences in life style conditions were seen at the beginning of the social / physical distance of this community assessed ( $p < 0.01$ ). Conclusions: Health vulnerabilities among elderly has been emphasized during the COVID-19 outbreak on DPA, and HRQoL. There is an urgent need to implement health promotion actions for the elderly, focused on monitoring chronic diseases, psychosocial vulnerabilities and encouraging the use of technology to maintain healthy lifestyle aspects and quality of life.

**Keywords:** Comprehensive Health Care. Health Policy. Health of the Elderly. Coronavirus Infections. Physical Functional Performance.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Dados acumulados do COVID-19 no Mundo, Brasil e Amazonas por data de notificação. ....	19
Figura 2 – Fluxograma dos participantes do estudo de coorte. ....	31
Figura 3 - Cronograma do desenho do estudo de coorte e notificação de casos COVID-19 ...	32
Figura 4 - Comportamento de uma comunidade de idosos nos quatro primeiros meses da pandemia do COVID-19.....	41
Figura 5- Comportamento entre índice de desempenho físico funcional BAIXO e ALTO.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos participantes total e por sexo. N = 72 Manaus, 2020 .....39

Tabela 2 - Mudanças temporais nos indicadores de atividade física e índice de qualidade de vida, teste de Friedman.....41

Tabela 3- Questionário de distanciamento social da Amostra Total e por Sexo.....45

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>14</b>
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
3.1 Objetivo Geral .....	15
3.2 Objetivos específicos .....	15
<b>4 HIPÓTESE</b> .....	<b>16</b>
<b>5 REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
5.1 Coronavírus .....	17
a. Virologia .....	17
b Distribuição demográfica e disseminação .....	18
c. Período de Infectividade.....	19
d. Imunidade .....	20
e. Período de Incubação.....	20
f. Gravidade da doença .....	21
g. Impacto da idade.....	21
5.2 Medidas de distanciamento social durante a pandemia.....	22
5.3 Inatividade física e a perda funcional .....	23
<b>5.4 Inatividade física e a qualidade de Vida</b> .....	<b>27</b>
<b>6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>30</b>
6.1 Local do Estudo .....	30
6.2 Participantes .....	30
6.3 Desenho do estudo.....	32
6.4 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) .....	33
6.5 Índice de qualidade de vida (SF-6D).....	33
6.6 Questionário do distanciamento social .....	34
6.7 Desempenho físico funcional e variáveis antropométricas antes do início da COVID-19	35
6.8 Análise estatística .....	38
<b>7 RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
<b>7.1 Características da amostra</b> .....	<b>39</b>
<b>7. 2 Análise temporal para atividade física e qualidade de vida</b> .....	<b>40</b>
<b>7. 3 Índice de comparação do desempenho físico funcional</b> .....	<b>42</b>
<b>7. 4 Questionário de distanciamento social</b> .....	<b>43</b>
8 DISCUSSÃO.....	51
<b>9 LIMITAÇÕES E PONTOS FORTES DO ESTUDO</b> .....	<b>53</b>
<b>10 CONCLUSÃO</b> .....	<b>54</b>

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO A - Instrumento para Identificação do Nível de Funcionalidade .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO B - Instrumento para Identificação do Nível de Atividade Física .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO C - Instrumento para Identificação do Nível da Qualidade de Vida (SF6D) ....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO D – Questionário Distanciamento Social.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO E – Algoritmo SF6D .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO F – Parecer Consubstanciado do CEP .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO G – Solicitação de espaço para complementação de projeto de pesquisa .....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO H – Despacho UFAM sobre a liberação do espaço para a coleta final.....</b>	<b>82</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Quando a Organização Mundial de Saúde reconheceu a pandemia de COVID-19 em 11 de março de 2020, uma das primeiras ações de combate foi provocar de forma involuntária o afastamento das pessoas, já que estas eram os principais agentes de transmissão (GUAN et al., 2020). Alguns países adotaram o afastamento radical (lockdown), mas outros, entre os quais o Brasil, optaram por um distanciamento social/ físico, com medidas de contingenciamento na circulação, horário reduzido do comércio, aumento dos cuidados com higiene pessoal e de alimentos (SAUDE, 2020).

Notoriamente o vírus apresenta comportamento idiopático, sem padrão de magnitude na ocorrência (NEELTJE VAN DOREMALEN et al., 2020). Todavia, existem grupos com maior incidência (ex. hipertensos (STRABELLI; UIP, 2020), diabéticos (HUSSAIN; BHOWMIK; DO VALE MOREIRA, 2020), pneumo patologias (SCHUCK-PAIM *et al.*, 2020)), além do que pessoas acima de 60 anos de idade parecem sofrer os sintomas com maior intensidade, aumentando a relevância do cumprimento destas medidas pelos grupos de maior risco à COVID-19. De acordo com dados da Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS)(AMAZONAS, 2020), este público representou 48,8% das internações e 73,8% de óbitos, comparado a 40,6 % de internações e 25% de óbitos em adultos mais jovens, estando diretamente relacionado as comorbidades de cardiopatia, diabetes e obesidades, respectivamente (SUSAM, 2020). Isso parece ser uma constante em outros países acometidos, como foi observado em recente meta-análise (BORGES DO NASCIMENTO et al., 2020).

Embora essas restrições ajudem a diminuir a taxa de infecção, como por exemplo em uma metanálise que estudou os efeitos da distância e do uso de máscara e proteção ocular sobre o risco de infecção viral, foi encontrado evidências de que políticas de pelo menos 1M de distanciamento físico provavelmente estão associadas a redução em cerca de 80% a probabilidade de infecção e que distâncias de 2M podem ser mais eficazes (CHU et al., 2020). tais limitações resultam em efeitos negativos, limitando a participação em atividades diárias normais, especialmente os que vivem na comunidade e que têm independência. Muitos deixaram de fazer consultas médicas, ir à farmácia, banco, mercado, ocupar espaços públicos de lazer, (ESTIMA, 2020). Além do que reduziram a atividade física (AF), e de forma direta a prática regular de exercício (por exemplo, academia de ginástica, programa comunitários que promovem atividade física, e grupos sociais, etc) (HOSSAIN; SULTANA; PUROHIT, 2020).

Uma consequência inicialmente não considerada é que a permanência por longo período em domicílio, pode reduzir o nível de AF diário, principalmente entre aquele considerados ativos

(SCHREMPFT et al., 2019). Sendo assim, as consequências pós-pandemia, acerca de práticas e políticas públicas devem ser embasadas nos comportamentos observados durante a pandemia, principalmente no que diz respeito a redução do nível de AF (SALLIS et al., 2020). Principalmente ao se referir ao público idoso ( $\geq 60$  anos), pois a vida diária deste indivíduo é estruturada de pequenas atividades que fortalecem a socialização, percepção e bem-estar. Sendo assim, uma possível consequência do distanciamento social é a redução das práticas diárias, e combater tal condição pode ter um papel importante no processo de distanciamento social/físico em condições de pandemia.

## 2 JUSTIFICATIVA

Dado a confirmação de transmissão comunitária da COVID-19, e com o aumento do número de casos de infecção e óbitos, houve a necessidade de reduzir a mobilidade e evitar aglomerações de pessoas, levando a restrição de contato social voluntário em casa para as pessoas principalmente as com 60 anos ou mais, e que apresentam ou não comorbidades, por tempo indeterminado na maioria das cidades brasileiras. Em especial no Amazonas, tal período durou três meses de acordo com decreto local (nº 42.193). Foi instituído o estado de calamidade pública e distanciamento social com restrições de circulação na cidade, e acesso apenas aos serviços essenciais, no que se deu como consequência a paralização dos serviços de assistência que amparam o idoso, no que diz respeito a prática regular de exercícios físicos, assim como, exercícios físicos não supervisionados ou estruturados em ambientes em vias públicas e em áreas comuns de habitações em coletivo como por exemplo, conjuntos e condomínios fechados.

Do ponto de vista epidemiológico, é importante identificar como hábitos saudáveis são modificados por um período de restrições, e para determinar as consequências de tais mudanças também na saúde das pessoas. Frente ao quadro extensivo de ausência da regularidade na prática da AF, percebeu a necessidade de entendimento do longo período de permanência em distanciamento social sobre as consequências na (QVRS) e no nível de AF diário, este o principal cenário. Não obstante, há uma estreita relação com o nível de AF, além de todos os domínios de qualidade de vida que são contextos muito importantes no processo do envelhecimento, principalmente para os maiores de 60 anos. Outro ponto importante a salientarmos é que há pouquíssimos estudos longitudinais prévios sobre o tema em questão do nível de AF e QVRS e informações deste nível tendem a somar com a literatura científica, além de servir como parâmetros para equipes multidisciplinares planejarem melhor, tanto questões de reintrodução do idoso a prática regular de AF após longo período de reclusão e desuso do aparelho locomotor. Mas também, como meio de prospectar ações de intervenções em futuras epidemias que necessitem de isolamento social.



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Avaliar os efeitos do distanciamento social/físico no que tange a qualidade de vida relacionada à saúde e no nível da prática de AF diária de idosos durante a pandemia COVID-19.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Acompanhar nos primeiros meses o impacto do distanciamento social/físico sobre indicadores de AF e QVRS em idosos;
- Analisar se o nível de desempenho funcional inicial (antes da pandemia) influenciaria de forma direta no nível de AF e QVRS de idosos durante o distanciamento social/físico.
- Caracterizar o comportamento social durante o período de distanciamento social/físico de idosos.

#### **4 HIPÓTESE**

H0 - O nível de atividade física e os indicadores de QVRS dentro do SF6D irá se manter dentro do período de distanciamento social/físico.

H1 - O nível de atividade física e os indicadores de QVRS dentro do SF6D irá reduzir gradativamente dentro do período de distanciamento social/físico.

H0 - Os indivíduos com melhor índice de condicionamento físico funcional apresentarão redução nos indicadores de nível de atividade física e qualidade de vida similar com aqueles de menor índice de condicionamento físico funcional.

H1- Os indivíduos com melhor índice de condicionamento físico funcional apresentarão redução nos indicadores de nível de atividade física e qualidade de vida diferente com aqueles de menor índice de condicionamento físico funcional.

H0 - O comportamento social dos indivíduos irá se manter igual durante o período de distanciamento social/físico.

H1 - O comportamento social dos indivíduos será alterado durante o período de distanciamento social/físico.

## 5 REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

### 5.1 Coronavírus

#### a. Virologia

O vírus que causa a COVID-19 é designado por coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2); O SARS-CoV-2 é um  $\beta$ -coronavírus de Ácido ribonucleico (RNA) não segmentado (subgênero *Sar-becovirus*, subfamília *Orthocoronavirinae*) Corona-vírus (CoV), são divididos em quatro gêneros, incluindo  $\alpha$ - /  $\beta$ - /  $\gamma$ - /  $\delta$ -CoV.  $\alpha$ - e  $\beta$ -CoV são capazes de infectar mamíferos, enquanto  $\gamma$  e  $\delta$ -CoV tendem a infectar as aves (ZHU et al., 2020), são distribuídos amplamente entre seres humanos, outros mamíferos e aves, causando doenças respiratórias, inflamatórias, entéricas, hepáticas e neurológicas. Seis espécies de CoVs são conhecidas por causar doenças em humanos, entre os quais  $\alpha$ -CoVs HCoV-229E e HCoV-NL63,  $\beta$ -CoVs HCoV-HKU1 e HCoV-OC43 são prevalentes e de baixa patogenicidade, causando geralmente sintomas comuns de resfriado em indivíduos imunocompetentes. Os outros dois,  $\beta$ -CoVs da espécies SARS-CoV e Síndrome respiratória do Oriente médio (MERS-CoV) levam a graves infecções potencialmente fatais do trato respiratório (YIN; WUNDERINK, 2018).

SARS-CoV foi o agente causal dos surtos graves da síndrome respiratória aguda em 2002 e 2003 na província de Guangdong, China. MERS-CoV foi o patógeno responsável para surtos graves de doenças respiratórias em 2012 no Oriente Médio. Dada a alta prevalência, grande diversidade genética e recombinação frequente de seus genomas, além da frequente interface homem-animal, novos corona vírus provavelmente surgem periodicamente em humanos devido infecções frequentes entre espécies (ZHU et al., 2020). Todavia, sequências genômicas completas foram obtidas de cinco pacientes em um estágio inicial do surto da COVID, tais sequências são quase idênticas e compartilham 79,6% de identidade de sequência com SARS-CoV. Em relação ao COVID-19, foi observado que 96% do vírus atual possui semelhança com coronavírus do morcego. A estrutura da região do gene de ligação ao receptor é muito semelhante à do coronavírus da SARS, e foi demonstrado que o vírus usa o mesmo receptor, a enzima de conversão da angiotensina 2 (ACE2), para entrada de células (ZHOU et al., 2020). A similaridade de sequência de RNA mais próxima é de dois coronavírus de morcego, e parece provável que os morcegos sejam a fonte primária. (PERLMAN, 2020).

## **b Distribuição demográfica e disseminação**

Foram confirmados no mundo até fim de outubro de 2020, 45.271.624 casos de COVID-19 com 1.183.861 mortes (OMS, 2020b). A epidemia de infecção respiratória aguda desconhecida começou em Wuhan, China, desde 12 de dezembro 2019, possivelmente relacionado a um mercado de frutos do mar. Alguns estudos sugeriram que o morcego pode ser o reservatório potencial de SARS-CoV-2, porém sem evidências que a origem seja de frutos do mar já que foi confirmado que os morcegos são o reservatório natural de uma ampla variedade de Covs (EPSTEIN et al., 2005; PERLMAN, 2020; ZHOU et al., 2020).

Desde os primeiros relatos de casos de Wuhan, uma cidade na província de Hubei, mais de 85.568 casos de COVID-19 foram relatados na china até julho de 2020 (OMS, 2020b). Uma missão conjunta de investigação da (OMS) na China estimou que a epidemia atingiu o pico entre o final de janeiro e o início de fevereiro de 2020 naquele país, e a taxa de novos casos diminuiu substancialmente no início de março. No entanto, em 18 de março de 2020, os casos foram relatados em aproximadamente 195 países (OMS, 2020a).

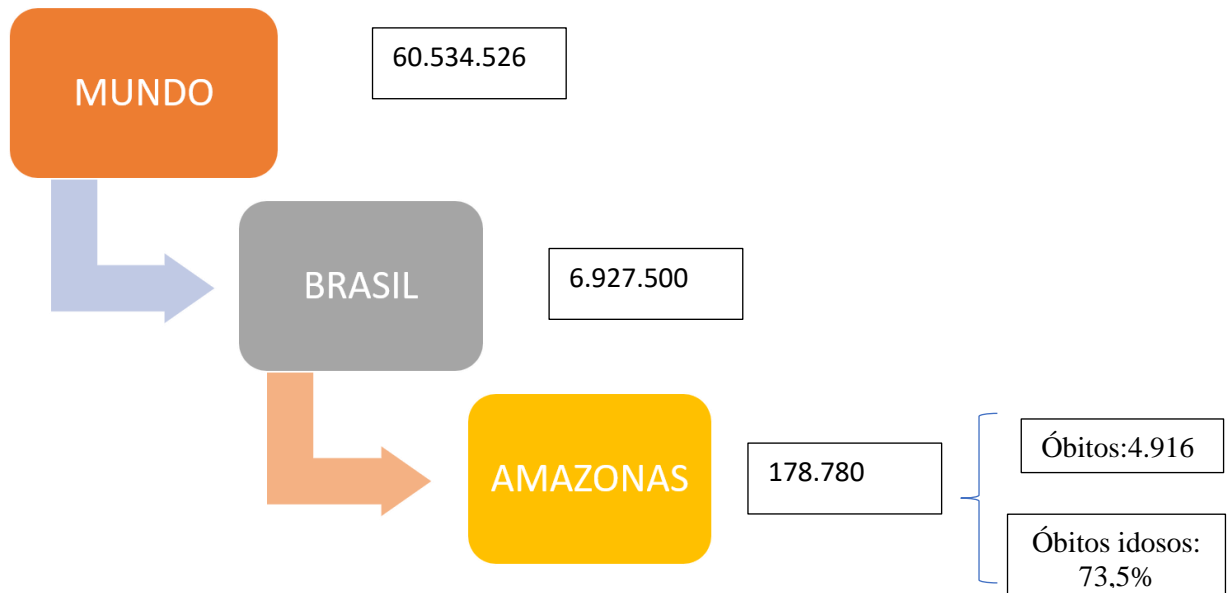
De acordo com Ministério da Saúde Brasileira (SAUDE, 2020), o primeiro caso de COVID-19 no Brasil, foi confirmado no dia 26 de fevereiro, poucos dias depois já com via de transmissão comunitária do vírus. Desde então, já foram confirmados 6.927.500 casos e 173.000 mortes até 27 de novembro de 2020. No estado do Amazonas o primeiro caso foi confirmado no dia 13 de março, sendo identificados 178.780 casos com, 4.916 mortes até o fim do mês de novembro de 2020 (SUSAM, 2020) (figura 1).

A transmissão de SARS-CoV-2 de humano a humano ocorre principalmente entre membros da família, incluindo parentes e amigos que entraram em contato com pacientes ou portadores. GUAN et al., (2020) relatam que 31,3% dos pacientes que responderam seu estudo viajaram para Wuhan e 72,3% dos pacientes não moradores tiveram contato com pessoas de Wuhan.

Resultados de NEELTJE VAN DOREMALEN et al., (2020) concluíram que a transmissão de SARS-CoV-2 por meio de aerossol é plausível, pois o vírus tem o poder de permanecer viral e infeccioso em aerossóis por horas e em superfícies por dias. Esses achados ecoam aqueles com SARS-CoV-1, em que essas formas de transmissão é associada à disseminação nosocomial e eventos de aglomerações, ou seja, com a transmissão de gotículas. O vírus liberado nas secreções respiratórias quando uma pessoa com infecção, tosse, espirra ou fala pode infectar outra pessoa se entrar em contato direto com as membranas mucosas. A

infecção também pode ocorrer se uma pessoa tocar uma superfície infectada e depois tocar nos olhos, nariz ou boca.

Figura 1-Dados acumulados do COVID-19 no Mundo, Brasil e Amazonas por data de notificação 27 de novembro 2020.



Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil 2020 (<https://covid.saude.gov.br/>).

### c. Período de Infectividade

O intervalo durante o qual um indivíduo com COVID-19 é infeccioso ainda não está claro. As informações atuais são de estudos que avaliam a detecção de RNA viral de amostras respiratórias e outras. No entanto, a detecção do RNA viral não indica necessariamente a presença de vírus infeccioso(LIU et al., 2020); (ZHOU et al., 2020)

A carga viral detectada no paciente assintomático foi semelhante aos pacientes sintomáticos, o que sugere o potencial nível de transmissão assintomática e sintomático(RNA et al., 2020). Esses achados estão em concordância com relatos de que a transmissão pode ocorrer precocemente no curso da infecção e sugerem a detecção e o isolamento de casos. Isto aumenta a possibilidade de transmissão ser mais provável no estágio inicial da infecção(LIU et al., 2020). A identificação de pacientes com poucos ou nenhum sintoma e com níveis modestos de RNA viral detectável na orofaringe por pelo menos 5 dias sugere que precisamos de melhores dados para determinar a dinâmica de transmissão e informar nossas práticas de triagem(RNA et al., 2020).

A duração do derramamento viral também é variável; parece haver uma ampla variedade, que pode depender da gravidade da doença. De acordo com o estudo de LIU et al., (2020), a carga viral média de casos graves foram cerca de 60 vezes maior que a de casos leves, sugerindo

que maior cargas virais podem estar associadas a resultados clínicos graves. Demonstrou ainda que nos casos leves 90% testaram negativo para o vírus após 10 dias do início dos sintomas, por outro lado, todos os casos graves ainda testados positivo tende a ter uma carga viral alta e um longo período de eliminação de vírus. Este achado sugere que a carga viral SARS-CoV-2 pode ser útil marcador para avaliar a gravidade da doença e prognóstico.

#### **d. Imunidade**

Os anticorpos para o vírus são induzidos naqueles que foram infectados(UYEKI et al., 2016). Evidências preliminares, (YEH et al., 2005),(CHEN et al., 2020), sugerem que alguns desses anticorpos são protetores, mas isso ainda precisa ser definitivamente estabelecido. Os dados sobre imunidade protetora após a COVID-19 estão surgindo, mas ainda em estágios muito iniciais. Uma série de casos avaliando plasma convalescente para tratamento da COVID-19 identificou atividade neutralizante no plasma de pacientes recuperados que pareciam ser transferidos para receptores após infusão de plasma(SHEN et al., 2020).

Os resultados destacam a possibilidade de que anticorpos de plasma convalescente pode ter contribuído para a depuração do vírus e a melhora dos sintomas. Além do que, anticorpos neutralizantes virais, diminuem a aceleração da célula infectada(SHEN et al., 2020).

Pesquisa preliminar chinesa indica que macacos rhesus que já foram infectados pelo SARS-Cov-2, apresentam maior resistência à segunda exposição(BAO et al., 2020) . Segundo os autores a reinfeção não ocorreu em macacos que produziram o anticorpo neutralizante no estágio inicial após a primeira infecção. No entanto, esse estudo não foi publicado em uma revista revisada por pares e é necessária uma confirmação adicional desses achados

#### **e. Período de Incubação**

Três estudos estimaram que o período de incubação da COVID-19 ocorre dentro de 2 a 14 dias após a exposição, com a maioria dos casos ocorrendo aproximadamente quatro a sete dias após a exposição de acordo com os estudos de GUAN et al., (2020) e (LI et al., 2020). No estudo com 1099 pacientes com COVID-19 sintomático confirmado, o período médio de incubação foi de quatro dias(GUAN et al., 2020). Usando dados de 181 casos confirmados publicamente relatados na China com exposição identificável, um estudo de modelagem estimou que os sintomas se desenvolveram em 2,5% dos indivíduos infectados em 2,2 dias e

em 97,5% dos indivíduos infectados em 11,5 dias (PLOW et al., 2019).O período médio de incubação neste estudo foi de 5,1 dias.

#### **f. Gravidade da doença**

O Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças publicou a maior série de casos até o momento da COVID-19 na China continental (72314 casos) sendo 44672 confirmado (62%; diagnóstico baseado em resultado positivo de teste de ácido nucleico viral em amostras de swab na garganta) A maioria dos casos foi classificada como **leve** (81%; não pneumonia e pneumonia leve). No entanto, 14% eram **graves** (dispnéia, frequência respiratória  $\geq 30$  /Irpm, saturação de oxigênio no sangue  $\leq 93\%$ , pressão parcial de oxigênio arterial para fração da razão inspirada de oxigênio  $<300$  e / ou infiltrados pulmonares  $> 50\%$  dentro de 24 a 48 horas nos exames de imagens) e 5% eram **críticos** (ou seja, insuficiência respiratória, choque séptico e / ou disfunção ou falha de múltiplos órgãos). A taxa geral de mortalidade de casos foi de 2,3% e não foram relatadas mortes entre os casos não críticos(Z; JM, 2020).

#### **g. Impacto da idade**

Indivíduos de qualquer idade podem adquirir infecção por COVID-19, com a síndrome respiratória aguda grave, embora os adultos de meia-idade e mais velhos sejam os mais afetados e os idosos tenham maior probabilidade de ter doença grave(Z; JM, 2020).

Em um relatório do Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças, que incluiu aproximadamente 44.500 infecções confirmadas, 87% dos pacientes tinham entre 30 e 79 anos de idade. A idade avançada também foi associada ao aumento da mortalidade, com taxas de mortalidade de 8 e 15% entre as idades de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, respectivamente.(Z; JM, 2020). Resultados semelhantes foram relatados na Itália, com taxas de mortalidade de 12 e 20% entre as pessoas de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, respectivamente(ONDER; REZZA; BRUSAFERRO, 2020). No Brasil essas taxas também se padronizam porque, de acordo com dados do Ministério da Saúde (MS)nesse interim 73,5% dos óbitos ocorreram em idosos(SUSAM, 2020).

## 5.2 Medidas de distanciamento social durante a pandemia

Atualmente, não há intervenções ou vacinas farmacológicas eficazes para tratar ou prevenir o COVID-19. Por essa razão, medidas de saúde pública não farmacológicas, como isolamento, distanciamento social e quarentena, são as únicas formas eficazes de responder ao surto. O isolamento refere-se à separação de pacientes sintomáticos, enquanto o distanciamento é a restrição de pessoas saudáveis assintomáticas que tiveram contato com casos confirmados ou suspeitos, fiquem distante de contato social pois desde o início da pandemia tem-se evidenciado que essa atitude pode reduzir a transmissão da COVID-19 (MAYR et al., 2020).

A transmissão do vírus na comunidade reduziu consideravelmente (44%) após a implementação de medidas de distanciamento social, além de mudanças comportamental na população de Hong Kong e os fechamentos das escolas, em um estudo no final de janeiro, sugerindo fortemente que essas medidas podem controlar significativamente o vírus (COWLING et al., 2020).

Em todo o mundo foram iniciados bloqueios, para ter efeito benéfico sobre a saúde, bem-estar, negócios e outros aspectos da vida cotidiana. Em uma metanálise que estudou os efeitos da distância e do uso de máscara e proteção ocular sobre o risco de infecção viral, foi encontrado evidências de que políticas de pelo menos 1M de distanciamento físico provavelmente estão associadas a redução em cerca de 80% a probabilidade de infecção e que distancias de 2M podem ser mais eficazes (CHU et al., 2020). Como principais achados, no Brasil, utilizando dados da empresa In Loco, que oferece serviços de inteligência a partir de dados de localização, constataram-se que o percentual de pessoas respeitando os protocolos de distanciamento social foi o principal fator explicativo para a taxa de crescimento observada do COVID-19. As cidades que apresentaram maior disseminação do novo coronavírus também foram aquelas que apresentaram menor média de distanciamento social, levando em consideração a mobilidade aérea. Os resultados ressaltam ainda que as condições climáticas são provavelmente fatores limitantes fracos para a disseminação do novo coronavírus, e a circulação de pessoas na cidade e no país são os fatores mais responsáveis pelo início do surto de COVID-19 no Brasil, e reforçam que os protocolos de distanciamento social são fundamentais para evitar cenários críticos e o colapso dos sistemas de saúde (BAUMGARTNER et al., 2020)

Outro estudo de São Paulo e Rio de Janeiro coletados dos usuários de telefonia móvel mostrou correlação negativa forte ( $r < -0,7$ ) entre a proporção de pessoas que ficaram em casa o dia todo e dependente do tempo  $R(t)$ , onde a proporção de indivíduos que ficaram em casa o



dia todo e foi preditiva da transmissibilidade ou seja houve uma diminuição da infecção COVID-19 ( $p < 0,0001$ ) (BAUMGARTNER et al., 2020). O índice de isolamento social calculado pela In Loco também foi utilizado em um modelo de elasticidade que mostrou que um índice 10% maior implicou em 26% menos casos de Covid-19, em média. Essa mesma variação se associou a 18% menos mortes, no período de 13 de março a 25 de abril. Com base nesses resultados, o artigo sugeriu que medidas que incentivaram o isolamento social voluntário são importantes para conter a disseminação do vírus e consequentemente o número de óbitos (OLIVEIRA, 2020).

De acordo com um estudo em nove cidades do Sul do Brasil, sobre os padrões de distanciamento social, foi observado que em relação a idade e escolaridade, crianças, adolescentes e idosos estão mais protegidos em termos de distanciamento social, estando os adultos de 20 a 59 anos mais expostos, sugerindo que os padrões de distanciamento social variam de forma significativa entre as cidades estudadas e entre subgrupos com diferentes características sociodemográficas. Os idosos, um dos principais grupos de risco, apresentam os melhores indicadores de distanciamento, assim como as crianças e os adolescentes, enquanto adultos com maior nível de escolaridade compõem o grupo com menor adesão ao distanciamento social. (ESTIMA, 2020)

### **5.3 Inatividade física e a perda funcional**

A inatividade é a principal causa de baixa aptidão fisiológica e doença em idosos, semelhante aos efeitos de fumar, beber ingestão excessiva de álcool e obesidade (BOOTH et al., 2018); (LEE et al., 2012). Pessoas sedentárias de 50 anos e mais velhos tiveram o dobro do risco de morte em comparação com aqueles que tiveram o mais alto nível de atividade física após o ajuste para vários fatores de risco (incluindo idade e posição socioeconômica) (BANKS et al., 2008).

Após os 40 anos de idade, é possível detectar deterioração da função fisiológica dos sistemas anatômicos, associados a mudanças estruturais. Ocorre um declínio progressivo afetando a memória e o aprendizado. Os músculos esqueléticos hipotrofiam tornando-se progressivamente mais fracos, mais lentos, menos potentes, menos estáveis e mais fatigável, durante tarefas dinâmicas de alta velocidade, reduzindo o poder dos músculos dos membros inferiores e sendo preditivo de declínio de desempenho e incapacidade da mesma forma que ocorre na densidade mineral óssea levando à osteopenia, (HUNTER; PEREIRA; KEENAN, 2016; MCPHEE et al., 2016).

O desempenho funcional, atinge uma redução de até 40% entre 60 e 90 anos (RIKLI; JONES, 2013) sendo preditivo de incapacidade, perda da independência, mortalidade (METTER et al., 2004). Entre os idosos, a deficiência de mobilidade é acentuada, atingindo 20% dos idosos com mais de 70 anos e 80% com mais de 90 anos (FRIED et al., 2004).

Atividade física são movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima dos níveis de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podendo acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas, alguns exemplos são caminhar, correr, pedalar, brincar, subir escadas, carregar objetos, dançar, limpar a casa, passear com animais de estimação, cultivar a terra, cuidar do quintal, esportes, lutas, ginásticas, entre outros. (PÚBLICA; ATIVIDADE, [s.d.]). Nos últimos anos, diretrizes foram desenvolvidas para níveis de exercício adequados para idosos adultos. A Organização Mundial da Saúde recomenda que os idosos se envolvam em pelo menos 150 minutos de exercício aeróbico de intensidade moderada ou 75 minutos ou mais de exercícios aeróbicos de intensidade vigorosa de exercício por semana ou uma combinação equivalente dos dois. (SAUDE, 2017).

Os adultos mais velhos devem fazer pelo menos 150-300 minutos de intensidade moderada atividade física aeróbia; ou em pelo menos 75-150 minutos de vigorosa intensidade da atividade física aeróbica; ou uma combinação equivalente de intensidade moderada e vigorosa atividade ao longo da semana, para benefícios substanciais para a saúde. Os adultos mais velhos também devem fazer exercícios musculares atividades de fortalecimento moderadas ou maior intensidade que envolva todos os principais grupos musculares em 2 ou mais dias por semana, pois estes fornecem benefícios adicionais para a saúde (WHO, 2020).

O exercício físico regular, pode modificar positivamente várias alterações relacionadas à idade, na estrutura e função das unidades motoras durante toda a vida útil. Mudanças relacionadas à idade em tamanho da unidade motora, propriedades e morfologia, bem como entradas alteradas do sistema nervoso, na estrutura nos diferentes níveis da unidade motora e as alterações fisiológicas e funcionais, contribuem para declínios no desempenho motor em adultos muito idosos (HUNTER; PEREIRA; KEENAN, 2016). É importante notar que, outros processos como genética, nutrição, estado hormonal alterado, mediadores inflamatórios e fatores que resultam na síntese proteica alterada e sarcopenia (DOHERTY, 2003) também pode ser um poderoso modificador do envelhecimento no sistema neuromuscular, possivelmente influenciando na habilidade no desempenho motor entre adultos idosos e muito idosos adultos (DEGENS; KORHONEN, 2012).

Nos idosos, a força muscular é um dos indicadores de fragilidade(SYDDALL et al., 2003)e um preditor de mortalidade por causas específicas(NEWMAN et al., 2006); (SASAKI et al., 2007), hospitalização e incapacidade(LEGRAND et al., 2014). Geram declínios relacionados na força máxima, taxa de desenvolvimento da força, medida de força explosiva e a capacidade de energia que ocorre com o tempo. Essas adaptações fisiológicas levam a redução da capacidade funcional(HAYASHIDA et al., 2014), equilíbrio (EMA et al., 2017) e recuperação de distúrbios externos (IZQUIERDO et al., 1999), bem como uma maior propensão a quedas(BENTO et al., 2010) que podem levar a fraturas e hospitalizações, resultando em uma acelerada perda de massa muscular e redução da força devido ao desuso (por exemplo, repouso no leito e atividade física reduzida)(PHILLIPS; GLOVER; RENNIE, 2009; WALL; DIRKS; VAN LOON, 2013).

Os benefícios do exercício regular para o sistema nervoso, ajuda a manter a função cognitiva (LAUTENSCHLAGER et al., 2008) e possivelmente também os números de neurônios motores controlando os músculos das pernas (POWER et al., 2010, 2012) melhorando o equilíbrio e coordenação para reduzir o risco de quedas (CLEMSON et al., 2019; FRANCO; PEREIRA; FERREIRA, 2014);(COSWIG et al., 2020). Em adultos mais velhos, a atividade física que também podem acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas. confere benefícios para o seguintes resultados de saúde: melhoria da mortalidade por todas as causas, mortalidade por doença cardiovascular, hipertensão incidente, incidente cânceres específicos do local, incidente de diabetes tipo 2, saúde mental (redução dos sintomas de ansiedade e depressão), saúde cognitiva e dormir; as medidas de adiposidade também podem melhorar. Em adultos mais velhos, a atividade física ajuda prevenir quedas e lesões relacionadas com quedas e declínios na saúde óssea e capacidade funcional. (PÚBLICA; ATIVIDADE, [s.d.]; WHO, 2020).

Quando ocorrem quedas, pessoas que se exercitam regularmente em atividades de suporte de peso que incluem impactos mais altos, são menos propensas a sofrer uma fratura óssea porque seus ossos são mais resistentes e com maior densidade mineral óssea (IRELAND et al., 2014).

Reduções na função sensorial e motora, conseqüentemente contribuirá para a mobilidade reduzida, podendo impactar negativamente as atividades de vida diária. Isso é de particular relevância, considerando o crescimento da população idosa e a expectativa de que os idosos permaneçam ativamente engajados na força de trabalho por mais tempo (FINNISH CENTRE FOR PENSIONS, 2019).

Segundo (TORAMAN; AYCEMAN, 2005), em seu estudo que avaliou os efeitos do destreino de 6 e 52 semanas no desempenho funcional e aptidão física em idosos para determinar se esses efeitos diferem de acordo com a idade, eles encontraram que, seis semanas de destreino não reverteram os ganhos de resistência aeróbica e agilidade obtidos durante um programa de exercícios de nove semanas em idosos jovens (60 a 73 anos) e os ganhos na força corporal inferior a idosos mais velhos (entre 74 e 86 anos). No entanto, no destreino prolongado de 52 semanas, observou que causou uma perda de todos os ganhos obtidos no programa de treinamento de nove semanas e causou uma dramática diminuição da resistência aeróbica em indivíduos com 74 anos de idade e mais velhos.

De acordo com estudo de (KALAPOTHARAKOS; DIAMANTOPOULOS; TOKMAKIDIS, 2010), foi observado que um treinamento de resistência moderado de 10 semanas melhorou a força e potência muscular dos membros inferiores em homens ativos mais velhos. Além disso, um período de destreino de 6 semanas causou declínios significativos na força e potência muscular. Sugeriu então que um treinamento moderado de força é uma intervenção eficaz para melhorar funções neuromusculares contribuindo para a melhoria do desempenho funcional e com isso mantendo a independência e o bem-estar de adultos mais velhos, sendo essencial para a manutenção da função neuromuscular e desempenho funcional em idosos.

Após a conclusão de um programa de exercícios de 12 semanas, foi descoberto no estudo de (SHAHTAHMASSEBI et al., 2019), que os idosos participantes de exercício de fortalecimento de tronco obtiveram um considerável aumento no tamanho do músculo do tronco e força com uma melhoria nas habilidades funcionais em comparação com os participantes de exercício de equilíbrio e caminhada em grupo. E que em seis semanas de destreino, diminuiu significativamente o tamanho do músculo do tronco e força causando ligeiros declínios na capacidade funcional em ambos os grupos de exercícios. No geral, a inclusão de exercícios de fortalecimento do tronco / controle motor em 12 semanas dentro de um programa de exercícios de equilíbrio e de caminhada, foi associado a melhorias no tamanho do músculo do tronco, força, e capacidade funcional em idosos saudáveis. Fortalecer os idosos mantém ou aumenta sua capacidade de realizar formas de atividades diárias de vida e trabalho, bem como reduzir a fragilidade e risco de cair. Manter a independência funcional afeta positivamente qualidade de vida dos idosos (ORSSATTO; WIEST; DIEFENTHAELER, 2018).

Para (DOUDA et al., 2015), a AF pode atrasar os efeitos do envelhecimento. A interrupção do sistema de exercício sistemático, durante a pausa anual de três meses, em seu estudo, reverteu as adaptações positivas e sublinhou a necessidade da não interrupções do

exercício para manter uma melhor composição corporal e capacidade funcional indivíduos mais velhos. Quando o exercício foi interrompido, no final do período de destreinamento os participantes que seguiram o treinamento apresentaram melhores valores comparados à linha de base do que seus sedentários que não treinaram.

Em um estudo de 12 mulheres mais velhas sedentárias em que realizaram 12 semanas de treinamento de força, seguido de 1 ano de destreinamento e 12 semanas de reciclagem, observou-se que o aumento da força após 12 semanas de treinamento, diminuiu para valores basais após o destreinamento de 1 ano e aumentaram para o mesmo valores após o primeiro programa de treinamento de força após o reciclagem. (CORREA et al., 2016). Em geral, quanto mais uma pessoa é fisicamente ativa, melhor sua capacidade física. Isso é devido às adaptações dos sistemas fisiológicos, principalmente do sistema neuromuscular, para coordenar os movimentos cardiopulmonar para maior eficácia e distribuição do oxigênio e nutrientes ao redor do corpo e processos metabólicos, particularmente aqueles que regulam metabolismo de glicose e ácidos graxos, que coletivamente aumentam a potência aeróbica geral e as capacidades físicas. Assim, a trajetória de fragilidade é diretamente modificável através de hábitos de atividade física (TAK et al., 2013).

#### **5.4 Inatividade física e a qualidade de Vida**

O aumento do número de idosos implica mais pessoas com doenças crônicas é um desafio maior para o sistema de saúde em encontrar meios eficazes e intervenções viáveis para atingir o objetivo de diminuir esse cenário (BJERK et al., 2017). À medida que o tamanho da população idosa continua aumentando, a manutenção da saúde e independência física nessa população tornaram-se tópicos amplamente discutidos na literatura. Um componente importante na determinação do estado de saúde de um indivíduo, especialmente durante o processo do envelhecimento, é a qualidade de vida (QV)(VAGETTI et al., 2014). De acordo com a Organização Mundial da Saúde(SAUDE, 2017) a participação em atividade física (AF) pode desempenhar um papel fundamental no envelhecimento saudável e, assim, na promoção de boa QV.

A OMS define qualidade de vida como “percepção dos indivíduos sobre sua posição no contexto da vida, cultura e sistemas de valores em que vivem e em relação à seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”(OMS, 1998).

A qualidade de vida relacionada à saúde, normalmente avalia aspectos da saúde física e mental, funcionamento social, autoestima e percepções de saúde (HENNESSY et al., 1994) Verificou-se que a QVRS está relacionada a doenças crônicas e fatores de risco e é considerado

um indicador válido da necessidade de serviços, ou como um resultado de intervenção (HENNESSY et al., 1994). De acordo com o (CENTERS FOR DISEASE CONTROL, 2000), pessoas com doenças ou incapacidades crônicas, normalmente relatam dias mais insalubres, físicos ou mentais (nos últimos 30 dias) do que pessoas sem doenças ou deficiências.

Estudos sugeriram que pacientes idosos com níveis adequados de Atividade física (AF) vivem vidas mais saudáveis e estão em menor risco de doença cardiovascular (ZHAO, Min et al., 2020), e que existe uma relação positiva entre atividade física e QVRS (BIZE; JOHNSON; PLOTNIKOFF, 2007). Outros estudos transversais e prospectivos (BALBOA-CASTILLO et al., 2011; BROWN, David W. et al., 2003; CHRISTENSEN et al., 2009; HEESCH et al., 2012), descobriram que as pessoas que relatam a obtenção de quantidades recomendadas pela OMS de atividade física, tem melhor QVRS em comparação com aquelas que não são ativos nos níveis recomendados.

Segundo (ACREE et al., 2006) idosos saudáveis que participaram regularmente de atividade física de intensidade moderada por mais de 1 h por semana, apresentaram maiores medidas de QVRS nos domínios físico e mental quando comparados àqueles que eram menos ativos fisicamente. Um estudo transversal relatou achados para idosos sem limitações e constatou que aqueles que eram fisicamente ativos nos níveis recomendados pela OMS tinham uma probabilidade menor de pior QVRS. (BROWN, David R. et al., 2014).

Para (RAMIREZ-CAMPILLO et al., 2018; SAYERS; GIBSON; BRYAN MANN, 2016), em seus estudos demonstraram que o treinamento resistido de alta velocidade é eficaz para melhorar a qualidade de vida em idosos, confirmando que este programa pode ser aplicado para combater os problemas físicos, o que pode levar não apenas à redução da morbimortalidade, mas também à melhor qualidade de vida entre indivíduos mais velhos.

No estudo de (BOCALINI et al., 2010), investigando as repercussões do treinamento e destreinamento em exercícios na água sobre a aptidão funcional e a qualidade de vida em idosas saudáveis em 12 semanas de treinamento, seguido de 6 de destreinamento, observou-se uma perda não só na melhoria da aptidão funcional, força e agilidade do corpo, mas também na flexibilidade, equilíbrio estático e finalmente, houve uma piora significativa na qualidade de vida em todos os domínios (físico, psicológico, social e ambiental), retornando às condições de pré-treinamento sendo quase completamente perdido em apenas 4 semanas. Esses dados reforçam assim, a evidência da relação do exercício físico regular com o bem-estar psicossocial e QVRS em pessoas idosas.

O isolamento social foi associado a maior comportamento sedentário e níveis mais baixos de AF. Esses achados são consistentes com um possível papel da AF nos riscos à saúde

associados com isolamento social. As diferenças dos níveis de AF não eram grandes, mas se pequenas diferenças na AF persistirem na vida cotidiana de indivíduos mais isolados podendo acumular ao longo do tempo e contribuir para aumentar a probabilidade de doenças crônicas e incapacidade em idosos.(SCHREMPFT et al., 2019) Sendo assim, a prática de exercícios físicos na velhice é crucial para melhorar a qualidade de vida e capacidade funcional, o que melhora diretamente funcionalidade na vida cotidiana(CAMPOS et al., 2014).

## **6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **6.1 Local do Estudo**

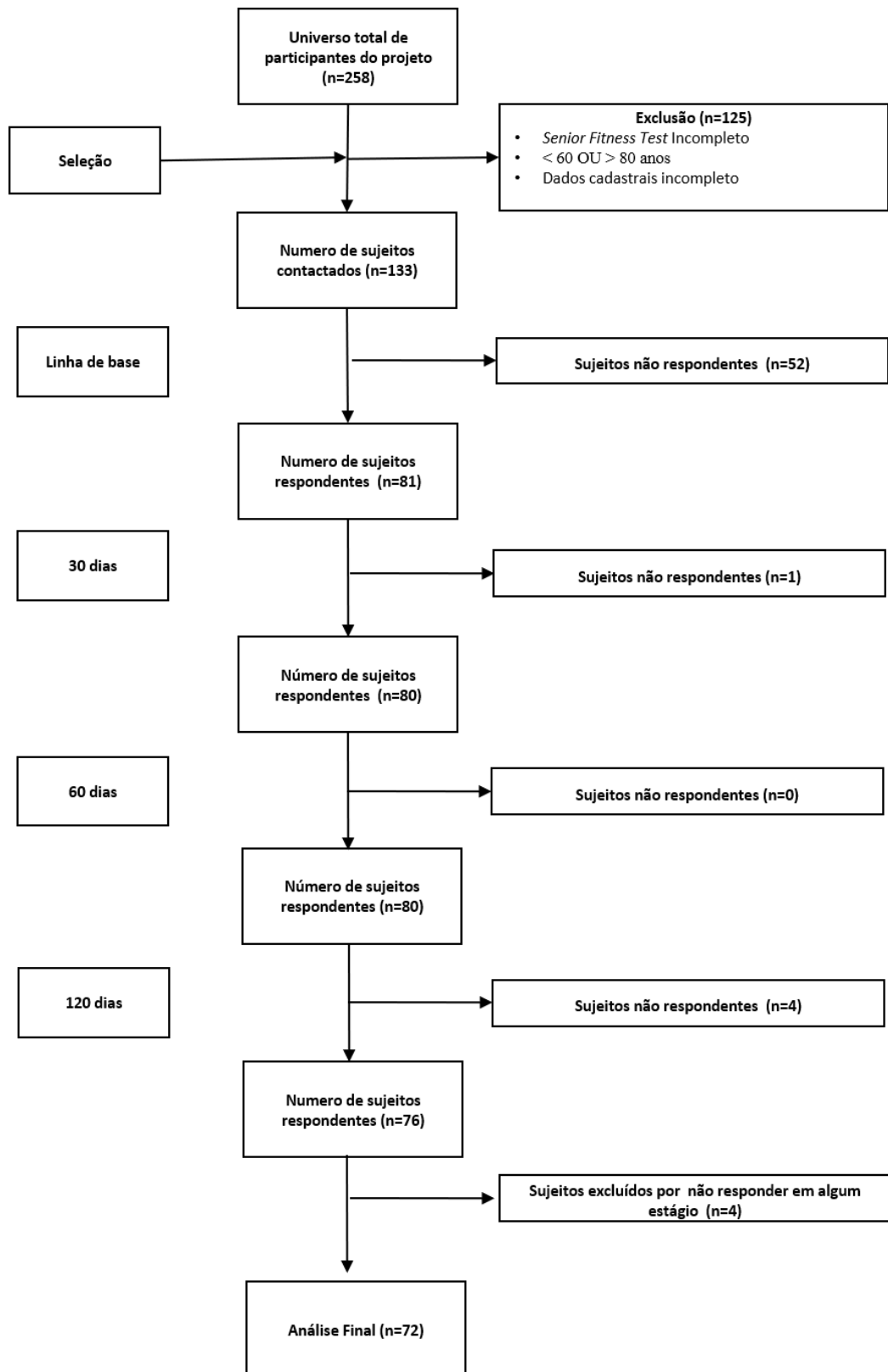
Este estudo foi realizado em Manaus, Amazonas, Brasil, 2020. No momento do estudo a cidade tinha 2. 219 580 habitantes e era a sétima cidade mais populosa do Brasil. Manaus foi uma das cidades mais afetadas no início da pandemia no Brasil, passando de 175 para 5.081 casos nos primeiros 30 dias (AMAZONAS, 2020).

### **6.2 Participantes**

Duzentos e cinquenta e oito participantes de um programa comunitário institucional da Universidade Federal do Amazonas foram elegíveis para participar deste estudo. Após a primeira análise do critério de exclusão que foram: não ter realizado os testes funcionais do projeto em março de 2020, idade menor que 60 e maior que 80 anos, ausência de dados para contato telefônico, patologias sistêmicas não controladas (ex. hipertensão; diabetes; cardiopatias), apenas 133 foram contatados por telefone, destes, 81 atenderam nossa ligação para responder a uma versão do questionário SF-6D (Short Form 6D) e do questionário internacional de atividade física (IPAQ). Esses questionários foram repetidos 30, 60 e 120 dias após a primeira entrevista, sendo considerado para as análises finais apenas os participantes que responderam em todas as etapas (n=72), figura 2. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CAAE: 30542020.2.0000.0008, número do parecer ético 3.985.520). Todos os procedimentos foram realizados de acordo com a Declaração de Helsinque de 1964 (2013: Sétima revisão, 64º Encontro, Fortaleza, Brasil).



Figura 2 – Fluxograma dos participantes do estudo de coorte.

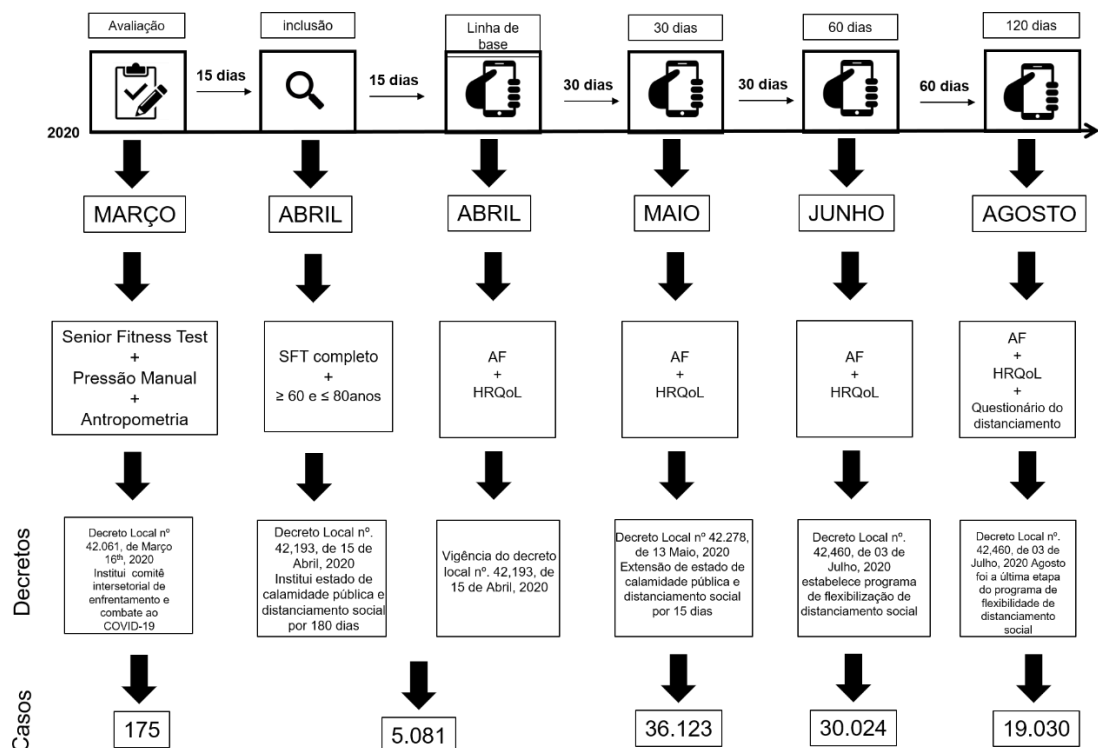


Fonte: Elaboração própria

### 6.3 Desenho do estudo

Um desenho de estudo longitudinal (coorte) foi usado para analisar o comportamento da qualidade de vida e nível de atividade física diário entre idosos durante a pandemia da Covid-19 em Manaus, Amazonas, Brasil. O estudo incluiu um total de seis etapas conforme explicado na figura 3. No início foram avaliados todos os participantes do programa comunitário institucional de idosos da Universidade Federal do Amazonas (desempenho físico funcional e medidas antropométricas) como costumam ser feitos a cada ano. Neste momento não havia previsão de distanciamento social/físico, porém no dia 15 de abril decreto local (nº 42.193) Instituiu o estado de calamidade pública e distanciamento físico/social por 180 dias. Aplicamos a entrevista por telefone para termos uma medida inicial no final de abril (pré-distanciamento físico/social). Após isso, a cada 30 dias no mínimo uma nova ligação era feita para aplicar os mesmos instrumentos iniciais, tal procedimento foi realizado entre os meses de abril e junho. Em junho, o governo do estado do Amazonas decide iniciar a flexibilização do distanciamento social em diferentes etapas com base na taxa de contaminação e característica da atividade econômica dos serviços, neste momento decidimos uma nova entrevista quando seria iniciada a última etapa do distanciamento social/físico (flexibilidade), final de agosto.

Figura 3 - Cronograma do desenho do estudo de coorte e notificação de casos COVID-19 (números absolutos) durante a primeira onda do surto de covid-19 em Manaus, AM, Brasil. Todos os decretos foram editados pelo governo do estado do Amazonas. Nota: SFT = sênior fitness test; AF = atividade física; QV = qualidade de vida



Fonte: Elaboração própria

#### **6.4 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)**

A atividade física diária foi medida por meio da versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ-SF), adaptado para o português cultural do Brasil (MATSUDO et al., 2001). O IPAQ-SF compreende itens que avaliam a frequência e a duração da atividade física em três faixas de intensidade: atividade física vigorosa (8,0 equivalente metabólico [METs]), atividade física moderada (4,0 METs) e baixa atividade física (3,3 METs) realizada durante um conjunto de domínios que inclui tempo de lazer, atividades domésticas e de jardinagem (quintal) e atividades relacionadas ao trabalho e transporte durante uma semana típica de sua vida (PUCIATO; BORYSIUK; ROZPARA, 2017). Os entrevistados foram classificados como atendendo às diretrizes de atividade física (ou seja, relatando  $\geq 150$  min semanais de AF, (ativo) ou abaixo de 150 (inativo)). Além disso, o MET foi categorizado em três níveis: baixo (0 a  $< 600$  MET. minutos semanais), Moderada (600 a  $< 1200$  MET. minutos semanais) ou Alta ( $\geq 1200$  MET. minutos semanais) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Normalmente, o IPAQ-SF classifica o nível de atividade física durante uma semana habitual analisada em cinco condições, sedentário, irregularmente ativo B, irregularmente ativo A, ativo e muito ativo. Na nossa amostra houve perda no processo de observação (120 dias). Devido a isso foi reorganizado a classificação qualitativa em duas dimensões: irregularmente ativas (sedentário, irregularmente ativo A e B) e ativos (ativo e muito ativo). Além disso, o IPAQ-SF mediu o tempo sentado durante a semana e o fim de semana.

#### **6.5 Índice de qualidade de vida (SF-6D)**

O SF-6D é uma medida genérica de qualidade de vida e classifica seu status em seis domínios (Capacidade Funcional, Limitação Global, Aspectos Sociais, Dor, Saúde Mental e Vitalidade) com base na seleção de um item de cada um das seis dimensões ou domínios que compõem o instrumento. Um escore SF-6D único, que varia de 0 a 1, representa a preferência de um indivíduo por um determinado estado de qualidade de vida, em uma escala em que 0 é igual ao pior estado de saúde e 1 significa o melhor estado de saúde. Neste estudo, foi aplicada a versão em português do Brasil (CAMPOLINA et al., 2011), e as análises realizadas por meio do algoritmo desenvolvido por Cruz et al. (CRUZ et al., 2011).

## 6.6 Questionário do distanciamento social

Durante o último telefonema da entrevista (agosto), o entrevistador fez algumas perguntas sobre o comportamento durante o distanciamento social em dois tempos específicos (março e julho) do estudo de Coorte, com exceção da primeira, sétima e oitava questões.(ESTIMA, 2020)

Questão 1: “Quantas pessoas vivem com você? Opção: livre; Questão 2: “Com relação ao distanciamento social que está sendo orientado pelas autoridades de saúde, ou seja, ficar em casa e evitar contato com outras pessoas, quanto você acha que está conseguindo ou conseguiu fazer?” Opção: " Muito pouco ", " Pouco ", " Mais ou menos ", " Bastante "e“ Praticamente isolado de todos ”; Questão 3: "Como era ou tem sido a sua rotina de atividades?", Opção: "Fiquei em casa o tempo todo", "Saia apenas para o essencial, como comprar comida", "Saia de vez em quando para fazer compras e esticar as pernas”, “Saia todos os dias para alguma atividade” e “Saia todos os dias, o dia todo, para o trabalho ou outra atividade regular ”; Questão 4: “ Pensando na rotina da casa, quem tem acessado a casa? ”, opção: "Apenas familiares que moram juntos se houver, e mais ninguém", "Alguns parentes próximos visitam uma ou duas vezes por semana", "Alguns parentes próximos visitam quase todos os dias", "Amigos, parentes ou outras pessoas visitam uma vez ou duas vezes por semana "e " Amigos, parentes ou outras pessoas visitam quase todos os dias "; Questão 5: Durante o período de isolamento, o que você achou da sua saúde? opção: “piorou”, “Nem melhorou nem piorou” e “Melhorou”; Questão 6: “Em relação à sua qualidade de vida o que você diria? ”, opção: “ Está muito pior do que antes da Pandemia ”; “ É pior do que antes da pandemia ”, “ é a mesma que era antes da pandemia ”, “ Está melhor do que antes da pandemia ”, e “ É muito melhor do que antes da pandemia ”; Pergunta 7: "Você sentiu algum desses sintomas durante o período de quarentena?", opções: “Sem sintomas”, “Febre”, “Calafrios”, “Dor de cabeça”, “Dores musculares”, “Tonturas”, “Rinite (coriza)”, “Dor de garganta”, “Falta de paladar e / ou cheiro” e “Falta de ar ”; Questão 8: “Indique se você executou qualquer uma dessas ações”, opções: “Não realizei nenhuma das opções ”, “Você esteve no centro de saúde nos últimos 14 dias”, “Você foi hospitalizado durante os últimos 14 dias”, “Foi testado com COVID-19” e “Alguém que reside com você foi diagnosticado com COVID-19”. Durante a entrevista, as opções de perguntas foram faladas em ordem aleatória para cada participante.

## 6.7 Desempenho físico funcional e variáveis antropométricas antes do início da COVID-19

O teste de aptidão física reflete um componente físico relacionado à mobilidade funcional e, por consequência, atende a critérios que se tornam fáceis de usar em um ambiente de prática clínica. (RIKLI; JONES, 2013).

A bateria de testes utilizada a fim de obtenção dos valores normativos para idosos (ambos os sexos) foi a *Senior Fitness Test* (SFT). Essa bateria é composta por seis testes motores que seguem descritos: Para avaliar a resistência muscular do membro superior (flexão de cotovelo) o participante senta em uma cadeira com as costas retas, os pés no chão e o lado dominante do corpo próximo à borda da cadeira, segura o halter de 2kg mulher com a mão dominante. O domínio das mãos foi verificado perguntando a cada participante que mão era usada para executar habilidades, como a escrita (ABE; LOENNEKE, 2015). O teste começa com o cotovelo estendido perto da cadeira, perpendicular ao chão. Ao sinal indicativo, o participante gira sua palma para cima enquanto flexiona o braço em amplitude total de movimento e então retorna o braço para uma posição completamente estendida. Na posição inicial, o peso deve retornar para a posição de empunhadura de aperto de mão. O avaliado é encorajado a executar tantas repetições quanto possível em 30 segundos. A mão contralateral é mantida sobre a coxa contralateral. O teste era executado uma única vez. O avaliador mantia-se ajoelhado (ou sentado em uma cadeira) próximo ao avaliado no lado do braço dominante, colocando seus dedos no meio do braço da pessoa para estabilizar a parte superior do braço e pra garantir que uma flexão total seja feita (o antebraço do avaliado deveria apertar os dedos do avaliador).

Para avaliar a resistência muscular do membro inferior (levantar e sentar na cadeira), em uma cadeira que a mesma por razões de segurança era colocada encostada na parede, o participante era instruído a sentar-se com as costas encostadas no encosto da cadeira e pés apoiados no chão, e cruzar os braços com o dedo médio em direção ao acrômio. Ao sinal o participante erguia-se e ficava totalmente em pé e então retornava à posição sentada. O participante era encorajado a completar tantas ações de ficar totalmente em pé e sentar quanto possível em 30 segundos. O teste era realizado uma única vez.

Na avaliação de agilidade/equilíbrio dinâmico (sentado, levantar e caminhar 2,44m e voltar a sentar) o avaliado começava em uma posição sentada na cadeira em uma postura ereta, mãos nas coxas e os pés no chão com um pé levemente na frente do outro. Ao sinal indicativo, o idoso levantava da cadeira, caminhava o mais rapidamente possível em volta do cone,

retornava para a cadeira e se sentava. O resultado correspondia ao tempo decorrido entre o sinal de “partida” até o momento em que o participante se sentava na cadeira. Registravam-se dois escores do teste para o décimo de segundo mais próximo. Todos os testes anteriormente descritos eram iniciados com a voz de comando: “quando você quiser”.

Para avaliar a flexibilidade dos membros superiores (alcançar atrás das costas) em pé próximo ao avaliador, o avaliado colocava uma mão sobre o mesmo ombro, a palma aberta e os dedos estendidos, alcançando o meio das costas tanto quanto possível (cúbito apontado para cima). A mão do outro braço deveria estar colocada atrás das costas, a palma para cima, alcançando para cima o mais distante possível na tentativa de tocar ou sobrepor os dedos médios estendidos de ambas as mãos. Sem mover as mãos do avaliado, o avaliador ajudava a verificar se os dedos médios de cada mão estavam direcionados um ao outro e mensurava com uma régua ou fita métrica a distância da sobreposição, ou a distância entre as pontas dos dedos. Os resultados negativos (-) representavam a distância mais curta entre os dedos médios; os resultados positivos (+) representavam a medida da sobreposição dos dedos médios. Ao término, era registrado a medida do membro contralateral. O teste era realizado duas vezes.

Para a avaliação da flexibilidade dos membros inferiores (sentar e alcançar) o avaliado sentava-se em uma cadeira com encosto, com o ponto aproximado entre a linha inguinal e os glúteos paralelos ao assento da cadeira. Mantendo uma perna flexionada e a outra estendida (a perna preferida) à frente do quadril, com o calcanhar no chão e dorsiflexão plantar a aproximadamente 90°, inclinava-se lentamente para a frente, mantendo a coluna o mais ereta possível e a cabeça alinhada com a coluna, tentando tocar os dedos dos pés escorregando as mãos, uma em cima da outra, com as pontas dos dedos médios, na perna estendida. A posição devia ser mantida por dois segundos. Se o joelho estendido começasse a flexionar, era ao avaliado para sentar-se de volta lentamente até que o joelho estivesse estendido. O avaliador registrava a distância (cm) até os dedos dos pés (resultado mínimo) ou a distância (cm) que se conseguia alcançar para além dos dedos dos pés (resultado máximo). O teste era realizado duas vezes.

A avaliação da resistência aeróbia (andar 6 minutos) foi realizada em um percurso nivelado, previamente marcado de 45, 7 metros. O avaliado em pé no início do percurso ao sinal indicativo era instruído a caminhar o mais rápido possível (sem correr) em volta do percurso quantas vezes ele pudesse dentro do limite de tempo, podendo parar e descansar, se necessário, e depois voltar a caminhar. Ao final o avaliador registrava a distância percorrida no intervalo de 6 minutos.

A SFT foi validada de acordo com os três tipos de evidências propostas pela American Psychological Association (APA): validade relacionada ao conteúdo, critério e construto. O valor da validade relacionada ao critério encontrado nos diferentes testes em mulheres variou de  $r=0.71$  a  $0.81$ . A confiabilidade foi avaliada por meio de procedimentos de correlação interclasse (R), os valores de R variaram de  $0,80$  a  $0,97$ . Os dados foram coletados por avaliadores treinados. A duração da bateria de testes foi em média de 15 minutos. Todos os protocolos foram descritos previamente por (JONES, J., RIKLI, 2002) e validado para o Brasil por (MAZO et al., 2015).

Além disso, aplicamos o teste de força de preensão manual através de um dinamômetro manual analógico (*Electronic Hand Dynamometer*, EH101, Itálie) usado para avaliar a força isométrica dos músculos da mão e do antebraço (força de preensão). O participante se posicionou sentado, os cotovelos posicionados ao lado do corpo e flexionados a  $90^\circ$ , punho na posição neutra. Ao sinal do avaliador, o participante teve que apertar o dinamômetro o mais forte possível por pelo menos 5 segundos. O participante deverá executar alternadamente três tentativas em cada mão (considerando um intervalo de  $\pm 30$  entre cada tentativa), a melhor performance dentre as três tentativas será registada (CARVALHO et al., 2018). Ele tem sido usado como uma previsão de mortalidade mais forte em pessoas idosas. (SASAKI et al., 2007; SNIH et al., 2002).

A relação cintura-quadril (RCQ) é a relação adimensional entre a circunferência da cintura e a dos quadris. Este valor é calculado como medida de cintura dividida pela medida do quadril (Cintura  $\div$  Quadril). Por conseguinte, as medidas eram realizadas utilizando uma fita métrica - fita resistente que fornece uma tensão constante, o qual para a circunferência da cintura deve ser medido o posicionamento no ponto médio entre a margem inferior das últimas costelas palpáveis e do topo da crista ilíaca, bem como, para o quadril, a circunferência deve ser medida em torno da porção mais larga das nádegas, com a fita paralela ao chão (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). O índice de massa corporal foi calculado como a massa corporal dividida pelo quadrado da altura corporal, expressa em unidades de  $\text{kg} / \text{m}^2$  (ORGANIZATION, 2017). A massa corporal foi aferida com balança eletrônica (Balance NRBF701-17; precisão: 0,1 kg) e a estatura em pé com fita métrica fixada na parede.

Além disso, para uma análise secundária, toda a amostra final foi dividida em dois grupos com base no índice de desempenho funcional físico (média geral dos escores z obtidos do escore z de cada teste individual de desempenho físico funcional). Portanto, todos os

indivíduos acima de zero foram classificados como ALTO, e os abaixo como índice de desempenho físico funcional BAIXO.

## 6.8 Análise estatística

Os dados foram registrados no Microsoft Excel (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, EUA) e analisados utilizando Jamovi 1,2 ( JAMOVI Stats.Open.Now, Sydney, Austrália) (PROJECT, 2020) , e os gráficos foram construído com Graph Pad Prism (versão 6.0) . O teste de distribuição de normalidade foi realizado para todas as variáveis contínuas usando o teste de Kolmogorov-Smirnov. Considerando que a normalidade dos dados foi violada (exceto a razão cintura-quadril e índice de massa corporal), sobre as medidas repetidas paramétrica foi utilizado ensaio de Friedman que verificou o efeito do tempo Abril (primeira entrevista), de Maio (depois 30 dias para a consulta inicial), junho (após 60 dias após a consulta inicial) e agosto (120 dias após a consulta inicial) no nível de atividade física (versão curta do IPAQ-SF) e índice de qualidade de vida (SF-6D) com comparações entre pares (Durbin-Conover teste) (POHLERT, 2014) ). O teste U de Mann-Whitney comparou grupos (ALTO e BAIXO) dentro de cada momento para a variável do IPAQ, O questionário de distanciamento social foi avaliado usando o teste de independência qui-quadrado ( $X^2$ ), com grau de associação observado para o teste V de Craemer. Além disso, analisou-se a frequência absoluta e esperada seguindo o resíduo padronizado ajustado.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foi realizado um estudo piloto, cujos resultados foram aplicados no software estatístico G \* Power (University of Düsseldorf, Dusseldorf, Alemanha). Dado o desenho do estudo (medidas repetidas), uma análise de potência, a priori, foi realizado com os seguintes critérios: um erro alfa  $<0,05$ , um poder desejado (de erro 1-SS) = 0.95, o tamanho total da amostra resultou num mínimo de 26 participantes para análise de fatores internos (objetivo principal) e 94 para análise entre fatores (objetivo secundário).

As frequências absolutas e relativas foram utilizadas para descrição das variáveis categóricas. Médias, desvios-padrão e intervalos de confiança de 95% foram usados para descrição das variáveis contínuas. O nível de significância foi estabelecido em valor inferior a 0,05.



## 7 RESULTADOS

### 7.1 Características da amostra

Cento e trinta e três pessoas foram contatadas durante a primeira entrevista deste estudo de coorte, porém a análise final contou apenas com 72 respondentes. Estes responderam em todas as etapas, figura 2. Sobre as medidas de índice antropométrico e desempenho físico funcional, a tabela 1 apresenta os resultados gerais e por sexo para todos os 72 participantes.

Tabela 1 – Características dos participantes total e por sexo. N = 72 Manaus, Amazonas, BR 2020

Variáveis	Geral (n = 72)	Mulheres (n = 59)	Homens (n = 13)
	Média (SD)	Média (SD)	Média (SD)
Idade (anos)	67,2 (4,89)	66,51 (4,84)	68,31 (4,83)
Altura (m)	1,56 (0,08)	1,53 (0,06)	1,67 (0,06)
Peso (kg)	70,20 (15,1)	67,7 (12,7)	81,70 (20,2)
Índice de massa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	28,9 (4,99)	28,90 (4,8)	28,90 (6,00)
Relação cintura-quadril	0,9 (0,07)	0,88 (0,06)	0,99 (0,06)
<b>Desempenho Funcional Físico</b>			
Força de preensão manual (kgf)			
Direita	21,55 (7,38)	19,42 (4,97)	32,71 (8,03)
Esquerda	19,79 (6,98)	18,01 (4,99)	29,1 (8,55)
Teste de suporte da cadeira (reps/30s)	13,19 (2,67)	12,97 (2,76)	14,38 (1,75)
Teste de flexão de braço (reps/30s)	16,46 (4,08)	16,05 (3,98)	18,61 (4,11)
Teste de sentar e alcançar cadeira (cm)	2,5 (9,66)	2,94 (9,51)	0,76 (10,65)

Tabela 1 – Características dos participantes total e por sexo. N = 72 Manaus, Amazonas, BR 2020

(conclusão)

Teste de alcançar atrás das costas (cm)			
Direita	-7,7 (10,42)	-6,54 (10,08)	- 13,76 (10,45) <sup>(continua)</sup>
Esquerda	-13 (10,70)	-12,48 (10,55)	-19,11 (10,08)
Time up and go (s)	6,47 (1,47)	6,60 (1,53)	5,80 (0,83)
Teste de caminhada de 6 minutos (m)	511,9 (70,18)	496,6 (61,32)	594,60 (57,54)

Fonte: Elaboração própria

Nota: valor expresso em média e (desvio padrão), e tempo expresso em minutos

## 7.2 Análise temporal para atividade física e qualidade de vida

A análise foi abordada com resultados globais, tabela 2. Após quatro meses de acompanhamento, foram observadas mudanças expressivas no comportamento desta comunidade de idosos. No início, 56,8% foram classificados como ativos, após o primeiro mês 18,5% mudaram essa condição, porém em junho (início da flexibilização do distanciamento social/físico) os indicadores começaram a se equilibrar, em agosto (penúltima etapa da flexibilização do distanciamento social/físico) o número de idosos ativos era maior do que no início do distanciamento social/físico, figura 4A. Esta informação poderia ser sustentada por alterações no equivalente metabólico ( $X^2_{(3)} = 18,2$ ,  $p < 0,001$ ), em maio ( $p < 0,001$ ) e junho ( $p < 0,01$ ) apresentaram valores menores quando comparados a abril, assim como estes, os meses de agosto também foram menores ( $p < 0,01$ , para ambos), respectivamente, tabela 2. Além disso, houve um aumento na porcentagem no nível mais baixo de METs durante maio, mantendo-se alto em junho e reduzindo em agosto, mas não para o valor da primeira entrevista (base), figura 4B.

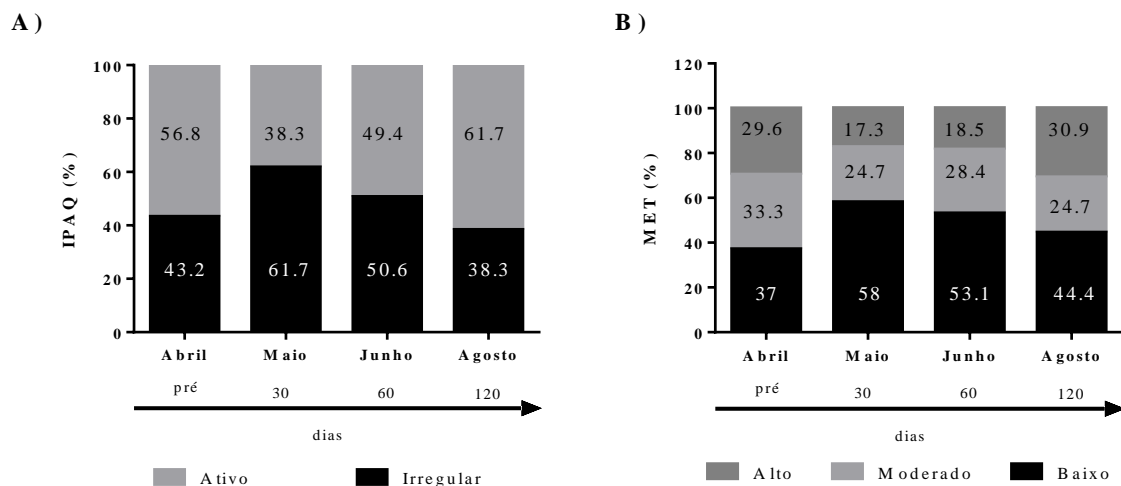
Tabela 2- Mudanças temporais nos indicadores de atividade física e índice de qualidade de vida, N = 72 Manaus, Amazonas, BR, 2020.

Variáveis	Linha de base (abril)	Depois de 30 dias (maio)	Depois de 60 dias (junho)	Após 120 dias (agosto)	X <sup>2</sup>	Valor p
Equivalente metabólico	1267 (1369)	741 (716) <sup>a</sup>	745 (670) <sup>a</sup>	1012 (810) <sup>b,c</sup>	18,2	<0,01
Tempo sentado na semana *	166 (86,4)	250 (108) <sup>a</sup>	209 (86,6) <sup>b</sup>	158 (96,3) <sup>b,c</sup>	35,2	<0,01
Fim de semana sentado *	186 (111)	258 (112) <sup>a</sup>	217 (89,8) <sup>b</sup>	163 (95,1) <sup>b,c</sup>	31,5	<0,01
Qualidade de vida	0,87 (0,07)	0,84 (0,07) <sup>a</sup>	0,85 (0,08) <sup>a</sup>	0,88 (0,08) <sup>b,c</sup>	32	<0,01

Fonte: Elaboração própria

Nota: \* tempo expresso em minutos. a. diferença significativa para a linha de base, b. diferença significativa a 30 dias, c. diferença significativa a 60 dias, comparações pareadas (teste de Durbin-Conover)

Figura 4 - Comportamento de uma comunidade de idosos nos quatro primeiros meses da pandemia do COVID-19 em Manaus, Amazonas, BR, 2020. (A) Classificação qualitativa IPAQ; (B) equivalente metabólico.



Nota: baixo, moderado e alto são os gastos de número MET em uma semana (para mais detalhes, leia a seção IPAQ).

Fonte: Elaboração própria

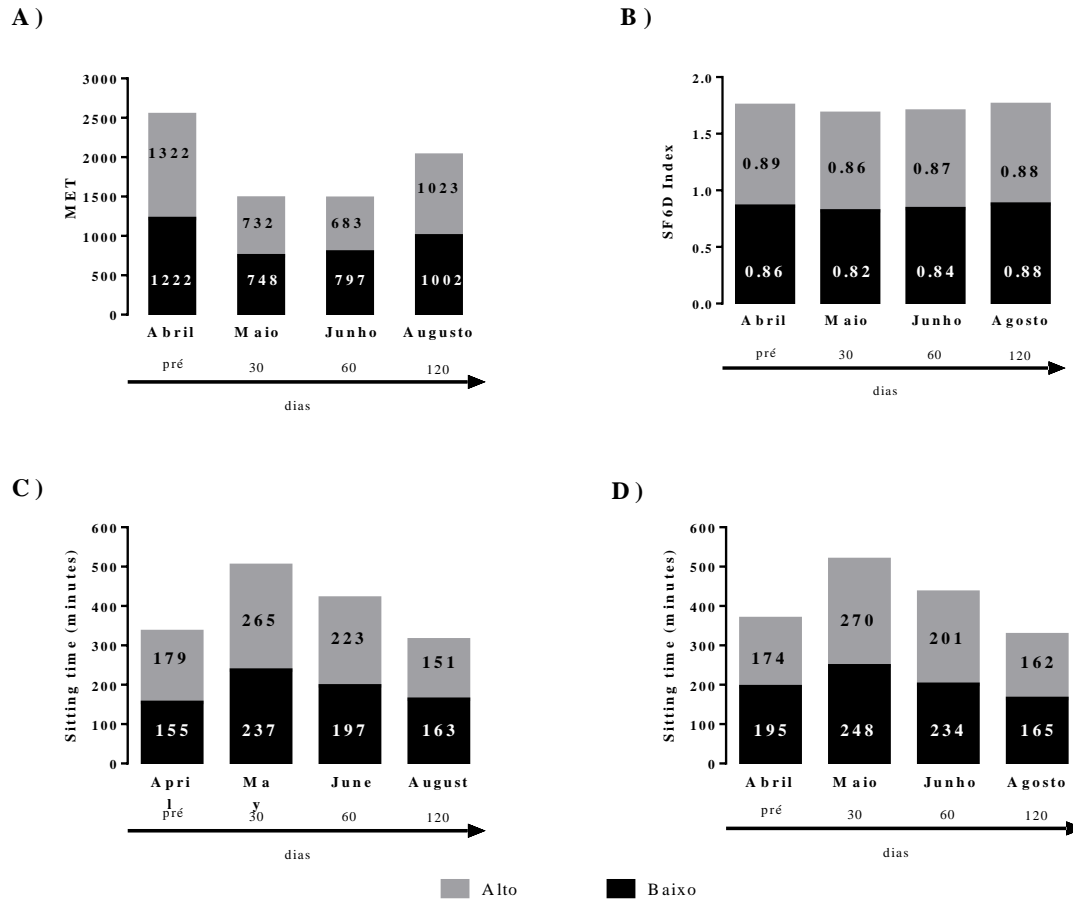
Além disso, foram observadas mudanças no tempo sentado durante a semana ( $X^2_{(3)} = 35,2$ ,  $p < 0,001$ ) e final de semana ( $X^2_{(3)} = 31,5$ ,  $p < 0,001$ ). Em maio houve aumento no tempo

sentado comparado com abril, independente do período de medida (semana e fim de semana,  $p < 0,01$  para ambos). Embora tenha sido observada uma leve redução no mês de junho em relação a abril, os valores continuaram maiores para o tempo sentado na semana ( $p = 0,01$ ), mas não no final de semana ( $p = 0,059$ ), porém voltaram aos valores iniciais no mês de agosto ( $p > 0,05$ ), tabela 2. Além disso, a qualidade de vida (índice de SF-6D) diminuiu ao longo do tempo ( $X^2_{(3)} = 32$ ,  $p < 0,001$ ), em maio e junho mostra os valores mais baixos em comparação com abril, ( $p < 0,01$ , para ambos), normalizando em Agosto ( $p > 0,05$ ), tabela 2.

### **7.3 Índice de comparação do desempenho físico funcional**

Nossa análise secundária não mostrou influência do índice de desempenho funcional físico (mais detalhes, consulte a seção de assunto), entre os grupos ALTO e BAIXO para equivalente metabólico, qualidade de vida (SF-6D), tempo sentado por semana e fim de semana (minutos), e,  $p > 0,05$ , figura 5A-D, respectivamente.

Figura 5- Comportamento entre índice de desempenho físico funcional BAIXO e ALTO em uma comunidade de idosos nos quatro primeiros meses durante o surto COVID-19 em Manaus, Amazonas, BR, 2020. (A) equivalente metabólico, MET; (B) qualidade de vida (SF-6D); (C) tempo sentado na semana e (D) tempo sentado no final de semana (minutos).



Fonte: Elaboração própria

#### 7.4 Questionário de distanciamento social

A Tabela 3 apresenta o questionário de distanciamento social, todas as análises consideradas apenas os resultados gerais para comparar março a julho. Sobre a questão 2 (ficar em casa), a distribuição do qui-quadrado ( $X^2_{(2)} = 94,35$ ,  $p < 0,001$ ) mostrou associação significativa entre comportamento social e decretos do governo local, visto que em março 64,2% se mantinham praticamente isolados em relação a julho, onde apenas 1,2% apresentam tal condição. Por outro lado, em julho, mais idosos mantiveram-se “mais ou menos” e “bastante” isolados do que em março. Na questão 3 (rotina de atividades diárias), a distribuição do qui-quadrado ( $X^2_{(2)} = 97,55$ ,  $p < 0,001$ ) também mostrou associação significativa entre comportamento social e decretos do governo local, uma vez que 51,9% dos idosos declararam “ficar em casa o tempo todo” em março contra 1,2% em julho, especificamente neste mês

ocorreu a flexibilização da lei ao distanciamento social, então 54,3% declararam “sair de vez em quando para fazer compras e esticar as pernas”.

Em julho, a maioria dos idosos mostrou-se mais aberta para receber a visita de parentes próximos uma ou duas vezes por semana (44,4%) ou quase todos os dias (25,9%) contra 28,4% e 7,4% para a mesma condição, respectivamente, ( $X^2_{(2)} = 65,30$ ,  $p < 0,001$ ), questão 4. Quando questionados sobre o seu estado de saúde (questão 5), 35,8% declararam “piorou” em março (início do distanciamento social) contra 8,6% em julho (flexibilidade ao distanciamento social), ( $X^2_{(2)} = 36,84$ ,  $p < 0,001$ ). Por outro lado, a qualidade de vida não apresentou associação entre comportamento social e decretos do governo local ( $X^2_{(2)} = 4,61$ ,  $p = 0,202$ ), questão 6. As questões 1, 7 e 8 apresentam apenas dados descritivos.

Tabela 3- Questionário de distanciamento social da Amostra Total e por Sexo, N = 72 Manaus, Amazonas, BR, 2020

Questões	Geral	Mulheres	Homens	valor p
1. Pessoas que moram com você				
1-2 pessoas	21 (17)	20,6 (14)	23,1 (3)	
3-5 pessoas	58 (47)	55,9 (38)	69,2 (9)	
> 5 pessoas	21 (17)	23,5 (16)	7,7 (1)	
2. Ficava em casa e evitava contato com outras pessoas				
<b>Março</b>				
Muito pouco	-	-	-	
Pouco	-	-	-	
Mais ou menos	6,2 (5)	5,9 (4)	7,7 (1)	<0,001 *
Bastante	22,2 (18)	19,1 (13)	38,5 (5)	
Praticamente isolado de todos	64,2 (52)	66,2 (45)	53,8 (7)	
<b>Julho</b>				
Muito pouco	-	-	-	<0,001 *
Pouco	7,4 (2)	7,4 (5)	7,7 (1)	

Tabela 3- Questionário de distanciamento social da Amostra Total e por Sexo, N = 72 Manaus, Amazonas, BR, 2020

(continua)

Mais ou menos	45,7 (37)	42,6 (29)	61,5 (8)	
Bastante	38,3 (31)	39,7 (27)	30,8 (4)	
Praticamente isolado de todos	1,2 (1)	1,5 (1)	-	
<b>3. Rotina de atividades</b>				
<b>Março</b>				
Ficava em casa o tempo todo.	51,9 (42)	57,4 (39)	23,1 (3)	
Saia apenas para o essencial, como comprar comida.	38,3 (31)	32,4 (22)	69,2 (9)	
Saia de vez em quando para fazer compras e “esticar as pernas”.	2,5 (2)	1,5 (1)	7,7 (1)	<0,001 *
Saia todos os dias para alguma atividade.	-	-	-	
Saia todos os dias, o dia todo, para o trabalho ou outra atividade regular.	-	-	-	
<b>Julho</b>				
Ficava em casa o tempo todo.	1,2 (1)	1,5 (1)	-	
Saia apenas para o essencial, como comprar comida.	34,6 (28)	36,8 (25)	23,1 (3)	
Saia de vez em quando para fazer compras e esticar as pernas	54,3 (44)	51,5 (35)	69,2 (9)	<0,001 *
Saia todos os dias para alguma atividade	2,5 (2)	1,5 (1)	7,7 (1)	



Tabela 3- Questionário de distanciamento social da Amostra Total e por Sexo, N = 72 Manaus, Amazonas, BR, 2020

(continua)

Saia todos os dias, o dia todo, para o trabalho ou outra atividade regular	-	-	-	
<hr/>				
4. Quem acessou a casa				
<hr/>				
<b>Março</b>				
Apenas membros da família que moram juntos, se houver, e mais ninguém.	56,8 (46)	52,9 (36)	76,9 (10)	
Alguns parentes próximos visitam uma ou duas vezes por semana.	28,4 (23)	29,4 (20)	23,1 (3)	
Alguns parentes próximos visitam quase todos os dias.	7,4 (6)	8,8 (6)	-	<0,001 *
Amigos, parentes ou outras pessoas visitam uma ou duas vezes por semana.	-	-	-	
Amigos, parentes ou outras pessoas visitam quase todos os dias.	-	-	-	
<b>Julho</b>				
Apenas membros da família que moram juntos, se houver, e mais ninguém.	6,2 (5)	2,9 (1)	23,1 (3)	<0,001 *

Tabela 3- Questionário de distanciamento social da Amostra Total e por Sexo, N = 72 Manaus, Amazonas, BR, 2020

(continua)

Alguns parentes próximos visitam uma ou duas vezes por semana.	44,4 (36)	42,6 (29)	53,8 (7)	
Alguns parentes próximos visitam quase todos os dias.	25,9 (21)	26,5 (18)	23,1 (3)	
Amigos, parentes ou outras pessoas visitam uma ou duas vezes por semana.	16 (13)	19,1 (13)	-	
Amigos, parentes ou outras pessoas visitam quase todos os dias.	-	-	-	
<hr/>				
<b>5. O que você acha da sua saúde</b>				
<hr/>				
<b>Março</b>				
Piorou	35,8 (29)	32,4 (22)	53,8 (7)	
Melhorou	55,6 (45)	57,4 (39)	46,2 (6)	<0,001 *
Nem melhorou nem piorou	1,2 (1)	1,5 (1)	-	
<b>Julho</b>				
Piorou	8,6 (7)	8,8 (6)	7,7 (1)	
Melhorou	58 (47)	54,4 (37)	76,9 (10)	<0,001 *
Nem melhorou nem piorou	28 (21)	27,9 (19)	15,4 (2)	

Tabela 3- Questionário de distanciamento social da Amostra Total e por Sexo, N = 72 Manaus, Amazonas, BR, 2020

(continua)

6. Qualidade de vida				
<b>Março</b>				
É muito pior do que antes da pandemia	1,2 (1)	-	7,7 (1)	
É pior do que antes da pandemia	37 (30)	38,2 (26)	30,8 (4)	
É o mesmo de antes da Pandemia	51,9 (42)	51,5 (35)	53,8 (7)	> 0,05 *
É melhor do que antes da pandemia	2,5 (2)	1,5 (1)	7,7 (1)	
É muito melhor do que antes da pandemia	-	-	-	
<b>Julho</b>				
É muito pior do que antes da pandemia	-	-	-	
É pior do que antes da pandemia	32,1 (26)	32,4 (22)	30,8 (4)	
É o mesmo de antes da Pandemia	51,9 (42)	51,5 (35)	53,8 (7)	> 0,05 *
É melhor do que antes da pandemia	8,6 (7)	7,4 (5)	15,4 (2)	
É muito melhor do que antes da pandemia	-	-	-	
7. Sintomas abaixo durante o período de quarentena				
Sem sintomas	56,8 (46)	51,5 (35)	84,6 (11)	
Febre	28,6 (24)	33,8 (23)	7,7 (1)	
Arrepios	1,2 (1)	1,5 (1)	7,7 (1)	

Tabela 3- Questionário de distanciamento social da Amostra Total e por Sexo, N = 72 Manaus, Amazonas, BR, 2020

(conclusão)

Dor de cabeça	1,2 (1)	1,5 (1)	-
Dores musculares	2,5 (2)	1,5 (1)	-
Tontura	1,2 (1)	1,5 (1)	-
Rinite (nariz escorrendo)	-	-	-
Dor de garganta	-	-	-
Falta de gosto e ou cheiro	-	-	-
Falta de ar	-	-	-
<hr/>			
<b>8. Ações para cuidar da saúde</b>			
<hr/>			
Nenhum deles	75,3 (61)	75 (51)	76,9 (10)
Foi ao centro de saúde nos últimos 14 dias	12,3 (10)	13,2 (9)	7,7 (1)
Foi ao hospital nos últimos 14 dias	2,5 (2)	1,5 (1)	7,7 (1)
Diagnóstico para COVID-19	2,5 (2)	1,5 (1)	7,7 (1)
Alguém que mora com você com diagnóstico de COVID-19	-	-	-

Fonte: Elaboração própria

Nota: valor expresso em frequência relativa e (absoluta). \* distribuição qui-quadrado. – Itens sem resposta

## 8 DISCUSSÃO

Este é um dos primeiro estudo prospectivo coorte em adultos mais velhos que avalia o impacto da pandemia de COVID-19 na mudança da atividade física e na qualidade de vida. Os principais achados mostraram que houve uma diminuição na AF total, na QVRS e um aumento no tempo sentado - durante a semana e no final de semana em idosos no período de maior pico da pandemia e voltados aos valores basais no período de maior flexibilização do distanciamento social. Esses achados corroboram com o estudo realizado no Reino Unido onde foram investigados a influência das seis semanas iniciais de distanciamento nos níveis de AF, função física percebida e humor em 117 idosos, onde observou aumento do tempo sedentário, diminuição da AF vigorosa, mas um aumento no tempo de caminhada e AF moderada nos idosos, que pode ser atribuído pelas boas condições climáticas experimentado no Reino Unido durante esse período de bloqueio. (RICHARDSON et al., 2020).

Além disso, nota-se que houve associação entre comportamento social e decretos do governo local em diversas condições de estilo de vida dessa comunidade avaliada. O segundo objetivo foi verificar se o nível de desempenho físico funcional inicial influenciaria diretamente o nível de AF e QVRS dos idosos durante distanciamento social/físico. Os resultados mostraram que não houve influência do índice do desempenho físico funcional na AF diária e QVRS dos idosos investigados, onde no mesmo estudo de RICHARDSON, 2020. Também foi observado que as mudanças da AF não influenciaram o humor geral e consequentemente a QVRS.

Uma autopercepção da relação entre as medidas oficiais para o distanciamento social/físico e suas consequências sobre o estilo de vida das pessoas foi indicada a partir de um questionário recordatório estimando os meses de Março e Julho, e este apontou que inicialmente as pessoas ficaram mais em casa, sem receber visitas (só de parentes próximos máximo 2x semana), porém não houve alterações na percepção na sua saúde percebida, e não refletiu em piora da qualidade de vida. Todos os demais questionamentos melhoraram no mês de julho (mês com maior flexibilização). No Brasil, um levantamento realizado no estado do RS (ESTIMA, 2020) apontou com as mesmas questões que dos 19% de idosos respondentes do levantamento, indicam 40% e 42% ficaram isolados totalmente ou quase, respectivamente, e que ou ficaram sempre em casa (34.7%) ou fizeram apenas saídas essenciais (48%), mas tiveram contato maior com familiares de sua convivência(49,5%), e bem menos visita (33.5%), tais resultados corroboram com os nossos achados. Ainda pode-se destacar que apenas 2.5% da amostra do presente estudo apresentou diagnóstico de COVID-19.

Particularmente, os resultados do presente apontam uma transição da condição de ativo para irregularmente ativo de 18,5 % nos 30 dias iniciais do distanciamento social. Tal condição só regularizou 120 dias depois da primeira entrevista (pré), que pode ter sido atribuído fortemente a flexibilização das medidas de distanciamento impostas pelo governo local. Importante destacar que isso apresenta reflexo direto na redução do gasto energético (equivalente metabólico, MET).

Outro importante ponto a ser considerado é o aumento do tempo sentado, seja na semana (51%) ou no fim de semana (43%), valores observados nos 30 dias iniciais. Porém estes persistiram até junho, voltando a níveis iniciais apenas em agosto, achado esse confirmado com o estudo do Reino Unido onde há fortes evidências que o tempo sentado aumentou para ambos os sexos, indicando um aumento do comportamento sedentário que anteriormente foi associado à diminuição da saúde física e mental (RICHARDSON et al., 2020). Vale ressaltar que períodos longos sentados estão associados a aumento de sobrecarga na região lombar (BEACH et al., 2005), e posteriormente ao surgimento de lombalgias (KASTELIC; VOGLAR; ŠARABON, 2018). Todos estes elementos até então expostos podem ter ligação direta com a queda do escore do SF-6D, tabela 2, importante indicador de qualidade de vida (FERREIRA et al., 2013), que em muitos países é usado como indicador de mudança no perfil econômico (BUSIJA et al., 2011; GARCÍA-GORDILLO et al., 2015; ZHAO, Longchao et al., 2019). E claramente tal redução no presente estudo se deu durante o maior período de distanciamento social/físico imposto pelas autoridades locais, abril a junho.

Sobre as medidas antropométricas mulheres e homens apresentaram IMC classificado como sobrepeso e, embora a relação cintura-quadril não esteja acima das recomendações, existe um risco aumentado de doença, à medida que o IMC é alterado (ORGANIZATION, 2017), e este por sua vez pode ser um indicador de balanço energético positivo, o que alguns estudos evidenciam como potencial marcador de ganho de gordura corporal (DUNTON et al., 2009; HOLLIDAY et al., 2018; VATIER et al., 2012). O aumento de gordura corporal, principalmente a abdominal é desencadeador de problemas metabólicos como, dislipidemia (MORENO; CASANUEVA, 2007) e diabetes (DEWAN; WILDING, 2003) a médio e longo prazo nesta população.

## **9 LIMITAÇÕES E PONTOS FORTES DO ESTUDO**

Alguns pontos de limitações e fortes devem ser considerados. O estudo não apresenta uma amostra que possa considerar o comportamento da cidade de Manaus, teve-se perdas no processo de coleta, desde os respondentes previstos até aqueles que participaram da última fase; a aplicação de inquéritos telefônicos podem gerar pontos de confusão ao respondente, o que pode gerar um viés na resposta. Por outro lado, esse estudo apresenta dados longitudinais que merecem destaque, ao mesmo tempo o acompanhamento de apenas 120 dias é limitante para compreender a continuidade destes comportamentos ao longo da pandemia, a amostra é constituída de idosos praticantes de atividade física, e hoje a cidade de Manaus apresenta muitos grupos similares. Ainda tentando evitar qualquer viés quanto ao processo da amostra, as perguntas sempre foram feitas de forma aleatória e por pesquisador experiente.

## 10 CONCLUSÃO

Em resumo, a medida de distanciamento social/físico adotada pode ter sido fundamental para a baixa disseminação do vírus COVID-19 entre a amostra aqui observada. E considerando os resultados, o impacto do distanciamento gerou uma reatividade onde, na medida que as restrições ficaram mais flexibilizadas, os participantes criaram alternativas que viabilizaram o retorno aos patamares pré-distanciamento de AF e QVRS, ou seja, o distanciamento nesse período estudado impactou sim na redução dessas variáveis, porém seu efeito não foi duradouro. Desta forma esses efeitos podem não ser tão prejudiciais quanto se pensava, desde que também haja a associação de programas de AF diários e em casa, o que possa vir a amenizar os efeitos na condição hipocinética observada no pico da pandemia pois a redução dessas variáveis a médio e longo prazo podem desencadear problemas sistêmicos mais duradouros, o que sugere um plano de ação mais amplo.



## REFERÊNCIAS

- ABE, Takashi; LOENNEKE, Jeremy P. Handgrip strength dominance is associated with difference in forearm muscle size. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 27, n. 7, p. 2147–2149, 2015.
- ACREE, Luke S. et al. Physical activity is related to quality of life in older adults. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 4, p. 1–6, 2006.
- AMAZONAS, Governo do Estado do. **Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas**.
- BALBOA-CASTILLO, Teresa et al. Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 9, p. 1–10, 2011.
- BANKS, James et al. **Living in the 21st century: older people in England**. [S.l.: s.n.], 2008. Disponível em: <[https://www.ifs.org.uk/elsa/report08/elsa\\_w3.pdf](https://www.ifs.org.uk/elsa/report08/elsa_w3.pdf)>.
- BAO, Linlin et al. Reinfection could not occur in SARS-CoV-2 infected rhesus macaques. **bioRxiv**, p. 2020.03.13.990226, 2020.
- BAUMGARTNER, Matheus et al. Social distancing and movement constraint as the most likely factors for COVID-19 outbreak control in Brazil. 2020.
- BEACH, Tyson A C et al. Effects of Prolonged Sitting on the Passive Flexion Stiffness of the in Vivo Lumbar Spine. **The Spine Journal : Official Journal of the North American Spine Society**, v. 5, n. 2, p. 145–154, 2005.
- BENTO, Paulo Cesar Barauce et al. Peak torque and rate of torque development in elderly with and without fall history. **Clinical Biomechanics**, v. 25, n. 5, p. 450–454, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.clinbiomech.2010.02.002>>.
- BIZE, Raphaël; JOHNSON, Jeffrey A.; PLOTNIKOFF, Ronald C. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. **Preventive Medicine**, v. 45, n. 6, p. 401–415, 2007.
- BJERK, Maria et al. A falls prevention programme to improve quality of life, physical function and falls efficacy in older people receiving home help services: Study protocol for a randomised controlled trial. **BMC Health Services Research**, v. 17, n. 1, p. 1–9, 2017.
- BOCALINI, Danilo Sales et al. Repercussions of training and detraining by water-based exercise on functional fitness and quality of life: A short-term follow-up in healthy older women. **Clinics**, v. 65, n. 12, p. 1305–1309, 2010.
- BOOTH, Frank W et al. invited review. p. 774–787, 2018.
- BORGES DO NASCIMENTO, Israel Júnior et al. Novel Coronavirus Infection (COVID-19) in Humans: A Scoping Review and Meta-Analysis. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 4, p. 941, 2020.
- BROWN, David R. et al. Physical activity and health-related quality of life: US adults with and without limitations. **Quality of Life Research**, v. 23, n. 10, p. 2673–2680, 2014.
- BROWN, David W. et al. Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life: Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey. **Preventive Medicine**, v. 37, n. 5, p. 520–528, 2003.
- BUSIJA, Lucy et al. Adult Measures of General Health and Health-Related Quality of Life: Medical Outcomes Study Short Form 36-Item (SF-36) and Short Form 12-Item (SF-12) Health Surveys, Nottingham Health Profile (NHP), Sickness Impact Profile (SIP), Medical Outcomes Study S. **Arthritis**

**Care & Research**, v. 63 Suppl 1, p. S383-412, nov. 2011.

CAMPOLINA, Alessandro Gonçalves et al. Validação da versão brasileira do questionário genérico de qualidade de vida short-form 6 dimensions (SF-6D Brasil). **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3103–3110, 2011.

CAMPOS, Ana Cristina Viana et al. Qualidade de vida de idosos praticantes de atividade física no contexto da estratégia saúde da família. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 23, n. 4, p. 889–897, 2014.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL. **Measuring healthy days: Population assessment of health-related quality of life**. [S.l.: s.n.], 2000. v. 53. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nccdphp/brfss/>>.

CHEN, Long et al. Convalescent plasma as a potential therapy for COVID-19. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 4, p. 398–400, 2020. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30141-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30141-9)>.

CHRISTENSEN, Kaare et al. Ageing populations: the challenges ahead. **The Lancet**, v. 374, n. 9696, p. 1196–1208, 2009. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61460-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61460-4)>.

CHU, Derek K. et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet**, v. 395, n. 10242, p. 1973–1987, 2020.

CLEMSON, Lindy et al. Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2019, n. 2, 2019.

CORREA, Cleiton S. et al. Effects of strength training, detraining and retraining in muscle strength, hypertrophy and functional tasks in older female adults. **Clinical Physiology and Functional Imaging**, v. 36, n. 4, p. 306–310, 2016.

COSWIG, Victor Silveira et al. Effects of high vs moderate-intensity intermittent training on functionality, resting heart rate and blood pressure of elderly women. **Journal of Translational Medicine**, v. 18, n. 1, p. 1–11, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12967-020-02261-8>>.

COWLING, Benjamin J. et al. Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study. **The Lancet Public Health**, v. 5, n. 5, p. e279–e288, 2020. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30090-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30090-6)>.

CRUZ, Luciane N. et al. Estimating the SF-6D value set for a population-based sample of Brazilians. **Value in Health**, v. 14, n. 5 SUPPL., p. S108–S114, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jval.2011.05.012>>.

DEGENS, Hans; KORHONEN, Marko T. Factors contributing to the variability in muscle ageing. **Maturitas**, v. 73, n. 3, p. 197–201, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2012.07.015>>.

DEWAN, Shivani; WILDING, John P H. Obesity and Type-2 Diabetes in the Elderly. **Gerontology**, v. 49, n. 3, p. 137–145, 2003.

DOHERTY, Timothy J. Invited review: Aging and sarcopenia. **Journal of Applied Physiology**, v. 95, n. 4, p. 1717–1727, 2003.

DOUDA, Helen T. et al. Community-based training-detraining intervention in older women: A five-year follow-up study. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 23, n. 4, p. 496–512, 2015.

DUNTON, G F et al. Joint Associations of Physical Activity and Sedentary Behaviors with Body Mass Index: Results from a Time Use Survey of US Adults. **International Journal of Obesity (2005)**, v. 33, n. 12, p. 1427–1436, dez. 2009.

- EMA, Ryoichi et al. Effect of calf-raise training on rapid force production and balance ability in elderly men. **Journal of Applied Physiology**, v. 123, n. 2, 2017.
- EPSTEIN, Jonathan H et al. Bats Are Natural Reservoirs of SARS-Like Coronaviruses. **Science**, v. 310, n. 5748, p. 676–679, 2005. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=1323722>>.
- ESTIMA, Sonara Lucia. Padrões de distanciamento social em nove cidades gaúchas : estudo Epicovid19 / RS. p. 1–14, 2020.
- FERREIRA, Lara N et al. Exploring the Consistency of the SF-6D. **Value in Health : The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research**, v. 16, n. 6, p. 1023–1031, 2013.
- FINNISH CENTRE FOR PENSIONS. **Retirement Ages | Finnish Centre for Pensions (Eläketurvakeskus)**. Disponível em: <<https://www.etk.fi/en/work-and-pensions-abroad/international-comparisons/retirement-ages/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.
- FRANCO, Marcia R.; PEREIRA, Leani S.M.; FERREIRA, Paulo H. Exercise interventions for preventing falls in older people living in the community. **British Journal of Sports Medicine**, v. 48, n. 10, p. 867–868, 2014.
- FRIED, L. P. et al. Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 59, n. 3, p. M255–M263, 2004.
- GARCÍA-GORDILLO, Miguel Ángel et al. Validación y comparación de los instrumentos EQ-5D-3L y SF-6D en una muestra de población española con enfermedad de Parkinson. **Nutrición Hospitalaria**, v. 32, n. 6, p. 2808–2821, 2015.
- GUAN, W. et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708–1720, 2020.
- HAYASHIDA, Itsushi et al. Correlation between muscle strength and muscle mass, and their association with walking speed, in community-dwelling elderly Japanese individuals. **PLoS ONE**, v. 9, n. 11, p. 1–6, 2014.
- HEESCH, Kristiann C. et al. Dose-response relationships between physical activity, walking and health-related quality of life in mid-age and older women. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 66, n. 8, p. 670–677, 2012.
- HENNESSY, C. H. et al. Measuring health-related quality of life for public health surveillance. **Public Health Reports**, v. 109, n. 5, p. 665–672, 1994.
- HOLLIDAY, Adrian et al. Points-Based Physical Activity: A Novel Approach to Facilitate Changes in Body Composition in Inactive Women with Overweight and Obesity. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 261, fev. 2018.
- HOSSAIN, Md Mahbub; SULTANA, Abida; PUROHIT, Neetu. Mental Health Outcomes of Quarantine and Isolation for Infection Prevention: A Systematic Umbrella Review of the Global Evidence. **SSRN Electronic Journal**, n. July, 2020.
- HUNTER, Sandra K.; PEREIRA, X. Hugo M.; KEENAN, Kevin G. The aging neuromuscular system and motor performance. **Journal of Applied Physiology**, v. 121, n. 4, p. 982–995, 2016.
- HUSSAIN, Akhtar; BHOWMIK, Bishwajit; DO VALE MOREIRA, Nayla Cristina. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 162, p. 108142, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108142>>.
- IRELAND, A. et al. Effects of age and starting age upon side asymmetry in the arms of veteran tennis players: A cross-sectional study. **Osteoporosis International**, v. 25, n. 4, p. 1389–1400, 2014.

IZQUIERDO, M. et al. Maximal and explosive force production capacity and balance performance in men of different ages. **European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology**, v. 79, n. 3, p. 260–267, 1999.

JONES, J., RIKLI, R. Measuring Functional. **The Journal on Active Aging**, p. 24–30, 2002.

KALAPOTHARAKOS, Vasilios I; DIAMANTOPOULOS, Konstantinos; TOKMAKIDIS, Savvas P. Effects of resistance training and detraining on muscle strength and functional performance of older adults aged 80 to 88 years Aging Clinical and Experimental Research. **Aging Clin Exp Res**, v. 22, n. 2, p. 134–140, 2010.

KASTELIC, Kaja; VOGLAR, Matej; ŠARABON, Nejc. Acute Effect of Full Time Office Work in Real Environment on Postural Actions and Lumbar Range of Motion. **Journal of Electromyography and Kinesiology**, v. 43, p. 82–87, dez. 2018. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1050641118301366>>.

LAUTENSCHLAGER, Nicola T. et al. Effect of physical activity on cognitive function in older adults at risk for Alzheimer disease: A randomized trial. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 300, n. 9, p. 1027–1037, 2008.

LEE, I. Min et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219–229, 2012. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)>.

LEGRAND, Delphine et al. Muscle strength and physical performance as predictors of mortality, hospitalization, and disability in the oldest old. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 6, p. 1030–1038, 2014.

LI, Qun et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 13, p. 1199–1207, 2020.

LIU, Yang et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 2019, n. 20, p. 2019–2020, 2020. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30232-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30232-2)>.

MATSUDO, Sandra et al. QUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FISICA (IPAQ): ESTUDO DE VALIDADE E REPRODUTIBILIDADE NO BRASIL. **Atividade física e saúde**, v. 6, n. 2, p. 5–18, 2001.

MAYR, V et al. measures to control COVID-19 : a rapid review ( Review ). **ochrane Database of Systematic Reviews**, n. 4, p. 1–44, 2020.

MAZO, Giovana Zarpellon et al. Valores normativos da aptidão física para idosas brasileiras de 60 a 69 anos de idade. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 4, p. 318–322, 2015.

MCPHEE, Jamie S. et al. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. **Biogerontology**, v. 17, n. 3, p. 567–580, 2016.

METTER, E. Jeffrey et al. Arm-cranking muscle power and arm isometric muscle strength are independent predictors of all-cause mortality in men. **Journal of Applied Physiology**, v. 96, n. 2, p. 814–821, 2004.

MORENO, Basilio; CASANUEVA, Felipe. [Identification, diagnosis and control of patients with abdominal obesity and cardiovascular and metabolic risk factors]. **Medicina clinica**, v. 128, n. 11, p. 429–437, mar. 2007.

NEELTJE VAN DOREMALEN, PhD et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. **New England Journal of Medicine**, p. 0–2, 2020.

NEWMAN, Anne B. et al. Strength, but not muscle mass, is associated with mortality in the health,

aging and body composition study cohort. **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 61, n. 1, p. 72–77, 2006.

OLIVEIRA, Cristiano Aguiar de. Does “Staying at Home” Save Lives? An Estimation of the Impacts of Social Isolation in the Registered Cases and Deaths by COVID-19 in Brazil. **SSRN Electronic Journal**, n. March, p. 0–20, 2020.

OMS. **Doença de coronavírus (COVID-19)**. Disponível em: <[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw6ar4BRDnARIsAITGzIC1DfdyYS4tdhoaAWcrVN4\\_bzaWNEGwNtz3VqTX71W7snGAuDlGUsQaAhioEALw\\_wcB](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw6ar4BRDnARIsAITGzIC1DfdyYS4tdhoaAWcrVN4_bzaWNEGwNtz3VqTX71W7snGAuDlGUsQaAhioEALw_wcB)>. Acesso em: 12 jul. 2020a.

\_\_\_\_\_. Promoción de la Salud: Glosario. **Ministerio de Sanidad y Consumo**, p. 36, 1998. Disponível em: <<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/glosario.pdf>>.

\_\_\_\_\_. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. Acesso em: 13 jul. 2020b.

ONDER, Graziano; REZZA, Giovanni; BRUSAFERRO, Silvio. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 2019, p. 2019–2020, 2020.

ORGANIZATION, World Health. **WHO | Mean Body Mass Index (BMI)**. WHO. [S.l.]: World Health Organization, 2017.

ORSSATTO, Lucas Bet da Rosa; WIEST, Matheus Joner; DIEFENTHAELER, Fernando. Neural and musculotendinous mechanisms underpinning age-related force reductions. **Mechanisms of Ageing and Development**, v. 175, n. July, p. 17–23, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.mad.2018.06.005>>.

PERLMAN, Stanley. Another decade, another coronavirus. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 760–762, 2020.

PHILLIPS, S. M.; GLOVER, E. I.; RENNIE, M. J. Alterations of protein turnover underlying disuse atrophy in human skeletal muscle. **Journal of Applied Physiology**, v. 107, n. 3, p. 645–654, 2009.

PLOW, Matthew et al. Randomized Controlled Trial of a Telephone-Delivered Physical Activity and Fatigue Self-management Interventions in Adults With Multiple Sclerosis. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 100, n. 11, p. 2006–2014, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.04.022>>.

POHLERT, Thorsten. The Pairwise Multiple Comparison of Mean Ranks Package (PMCMR). **R Packag**. [S.l.: s.n.], 2014. p. 27.

POWER, Geoffrey A. et al. Motor unit number estimates in masters runners: Use it or lose it? **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 42, n. 9, p. 1644–1650, 2010.

\_\_\_\_\_. Motor unit survival in lifelong runners is muscle dependent. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 44, n. 7, p. 1235–1242, 2012.

PROJECT, Jamovi. **Jamovi 1.2**. Sydney: [s.n.], 2020

PÚBLICA, Consulta; ATIVIDADE, Guia De. DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE | SAPS. [s.d.].

PUCIATO, Daniel; BORYSIUK, Zbigniew; ROZPARA, Michał. Quality of life and physical activity in an older working-age population. **Clinical Interventions in Aging**, v. 12, p. 1627–1634, out. 2017.

RAMIREZ-CAMPILLO, Rodrigo et al. High-speed resistance training in elderly women: Effects of cluster training sets on functional performance and quality of life. **Experimental Gerontology**, v. 110, n. May, p. 216–222, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.06.014>>.

RICHARDSON, Darren L. et al. The influence of COVID-19 measures in the United Kingdom on physical activity levels, perceived physical function and mood in older adults: A survey-based observational study. **Journal of Sports Sciences**, v. 00, n. 00, p. 1–13, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1850984>>.

RIKLI, Roberta E.; JONES, C. Jessie. Development and validation of criterion-referenced clinically relevant fitness standards for maintaining physical independence in later years. **Gerontologist**, v. 53, n. 2, p. 255–267, 2013.

RNA, Zikv et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. **New England Journal of Medicine**, p. 7–9, 2020.

SALLIS, James F. et al. An international physical activity and public health research agenda to inform coronavirus disease-2019 policies and practices. **Journal of Sport and Health Science**, v. 9, n. 4, p. 328–334, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.05.005>>.

SASAKI, Hideo et al. Grip Strength Predicts Cause-Specific Mortality in Middle-Aged and Elderly Persons. **American Journal of Medicine**, v. 120, n. 4, p. 337–342, 2007.

SAUDE. **Coronavírus Brasil**. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

\_\_\_\_\_. **Ministério da Saúde - Portal da Saúde**. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/component/content/article/781-atividades-fisicas/40390-atividade-fisica>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

SAYERS, Stephen P.; GIBSON, Kyle; BRYAN MANN, J. Improvement in functional performance with high-speed power training in older adults is optimized in those with the highest training velocity. **European Journal of Applied Physiology**, v. 116, n. 11–12, p. 2327–2336, 2016.

SCHREMPFT, Stephanie et al. Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 1–10, 2019.

SCHUCK-PAIM, Cynthia et al. 93-Article Text-450-1-10-20200506. 2020.

SHAHTAHMASSEBI, Behnaz et al. Trunk exercise training improves muscle size, strength, and function in older adults: A randomized controlled trial. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, v. 29, n. 7, p. 980–991, 2019.

SHEN, Chenguang et al. Treatment of 5 Critically Ill Patients with COVID-19 with Convalescent Plasma. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 323, n. 16, p. 1582–1589, 2020.

SNIH, Soham Al et al. Handgrip strength and mortality in older Mexican Americans. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 50, n. 7, p. 1250–1256, 2002.

STRABELLI, Tânia Mara Varejão; UIP, David Everson. COVID-19 e o Coração. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, p. 598–600, 2020.

SUSAM. **Amazonas confirma 1º caso de Covid-19 e autoridades garantem que rede de assistência está preparada - SUSAM**. Disponível em: <<http://www.saude.am.gov.br/visualizar-noticia.php?id=4327>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

SYDDALL, Holly et al. Is grip strength a useful single marker of frailty? **Age and Ageing**, v. 32, n. 6, p. 650–656, 2003.

TAK, Erwin et al. Prevention of onset and progression of basic ADL disability by physical activity in community dwelling older adults: A meta-analysis. **Ageing Research Reviews**, v. 12, n. 1, p. 329–338, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2012.10.001>>.

TORAMAN, N. F.; AYCEMAN, N. Effects of six weeks of detraining on retention of functional fitness of old people after nine weeks of multicomponent training. **British Journal of Sports Medicine**, v. 39,

n. 8, p. 565–568, 2005.

UYEKI, Timothy M. et al. Clinical management of ebola virus disease in the United States and Europe. **New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 7, p. 636–646, 2016.

VAGETTI, Gislaine Cristina et al. Association between physical activity and quality of life in the elderly: A systematic review, 2000-2012. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 36, n. 1, p. 76–88, 2014.

VATIER, Camille et al. Dynamic Relations between Sedentary Behavior, Physical Activity, and Body Composition after Bariatric Surgery. **Obesity Surgery**, v. 22, n. 8, p. 1251–1256, ago. 2012.

WALL, Benjamin T.; DIRKS, Marlou L.; VAN LOON, Luc J.C. Skeletal muscle atrophy during short-term disuse: Implications for age-related sarcopenia. **Ageing Research Reviews**, v. 12, n. 4, p. 898–906, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2013.07.003>>.

WHO. **WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. [S.l.: s.n.], 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325147/WHO-NMH-PND-2019.4-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://www.who.int/iris/handle/10665/311664%0Ahttps://apps.who.int/iris/handle/10665/325147>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. . [S.l.]: World Health Organization, 2015.

\_\_\_\_\_. **Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation**. . Geneva: [s.n.], 2012.

YEH, Kuo Ming et al. Experience of using convalescent plasma for severe acute respiratory syndrome among healthcare workers in a Taiwan hospital. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**, v. 56, n. 5, p. 919–922, 2005.

YIN, Yudong; WUNDERINK, Richard G. MERS, SARS and other coronaviruses as causes of pneumonia. **Respirology**, v. 23, n. 2, p. 130–137, 2018.

Z, Wu; JM, McGoogan. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019(COVID-19) outbreak in China. **Jama**, v. 2019, p. 10.1001/jama.2020.2648, 2020.

ZHAO, Longchao et al. Comparison of the psychometric properties of the EQ-5D-3L and SF-6D in the general population of Chengdu city in China. **Medicine**, v. 98, n. 11, p. e14719, 2019.

ZHAO, Min et al. Recommended physical activity and all cause and cause specific mortality in US adults: prospective cohort study. **Bmj**, v. 370, p. 2031, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m2031>>.

ZHOU, Peng et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, v. 579, n. 7798, p. 270–273, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>>.

ZHU, Na et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 727–733, 2020.

## ANEXO A - Instrumento para Identificação do Nível de Funcionalidade



UFAM

## Bateria SENIOR FITNESS TEST

<b>Nome do Idoso:</b>
<b>Modalidades praticadas atualmente:</b>

	<b>MEDIDAS</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>	<b>Total</b>	<b>OBS</b>
<b>Força de Preensão Palmar</b>	Preensão Manual – Mão Direita (Kgf)					
	Preensão Manual – Mão Esquerda (Kgf)					
<b>Antropométrico</b>	Massa Corporal (Kgf)		<b>xxx</b>	<b>xxx</b>		
	Estatura Altura (m e cm)		<b>xxx</b>	<b>xxx</b>		
	Circunferência cintura(cm)					
	Circunferência cintura quadril (cm)					
<b>Bateria de teste SFT</b>	Levantar e sentar na cadeira (rep)		<b>xxx</b>	<b>xxx</b>		
	Flexão de antebraço (força)		<b>xxx</b>	<b>xxx</b>		
	Sentar e Alcançar (flexibilidade)			<b>xxx</b>		
	Alcançar atrás das costas (DIR)			<b>xxx</b>		
	Alcançar atrás das costas (ESQ)			<b>xxx</b>		
	Equilíbriodinâmico (TEMPO)			<b>xxx</b>		
	Andar 6 minutos (DISTÂNCIA)			<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	



## ANEXO B - Instrumento para Identificação do Nível de Atividade Física



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PROGRAMA IDOSO FELIZ PARTICIPA SEMPRE

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA –  
VERSÃO CURTA - (IPAQ)

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre-se que: atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

**1a** Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?  
dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA**

Nenhum

**1b.** Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA**

Nenhum

**2b.** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA**

Nenhum

**3b.** Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

**4a.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

**4b.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

## ANEXO C - Instrumento para Identificação do Nível da Qualidade de Vida (SF6D)



**UFAM**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**PROGRAMA IDOSO FELIZ PARTICIPA SEMPRE**  
**SF6D**

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

**Instruções:** Estas informações nos manterão cientes de como você se sente e quanto é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Por favor, marque para cada questão o item que mais se aproxima da maneira como se sente. Se estiver em dúvida de como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

**Capacidade Funcional**

1. Sua saúde não dificulta que você faça atividades vigorosas
2. Sua saúde dificulta um pouco que você faça atividades vigorosas
3. Sua saúde dificulta um pouco que você faça atividades moderadas
4. Sua saúde dificulta muito que você faça atividades moderadas
5. Sua saúde dificulta um pouco para você tomar banho ou vestir-se
6. Sua saúde dificulta muito para você tomar banho ou vestir-se

**Limitação Global**

1. Você não teve problemas com o seu trabalho ou alguma outra atividade diária regular como consequência de sua saúde física ou algum problema emocional
2. Você esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades como consequência de sua saúde física
3. Você realizou menos tarefas do que você gostaria como consequência de algum problema emocional
4. Você esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades como

consequência de sua saúde física e realizou menos tarefas do que você gostaria como consequência de algum problema emocional

### **Aspectos Sociais**

1. Sua saúde física ou problemas emocionais não interferiram em suas atividades sociais em nenhuma parte do tempo
2. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais em uma pequena parte do tempo
3. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais em alguma parte do tempo
4. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais na maior parte do tempo
5. Sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais todo o tempo

### **Dor**

1. Você não teve nenhuma dor no corpo
2. Você teve dor, mas a dor não interferiu de maneira alguma em seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
3. Você teve dor que interferiu um pouco em seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
4. Você teve dor que interferiu moderadamente em seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
5. Você teve dor que interferiu bastante em seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)
6. Você teve dor que interferiu extremamente em seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho fora de casa e dentro de casa)

### **Saúde Mental**

1. Você nunca tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida
2. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida em uma pequena parte do tempo
3. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida em alguma parte do tempo
4. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida

na maior parte do tempo

5. Você tem se sentido uma pessoa muito nervosa ou desanimada e abatida todo o tempo

### **Vitalidade**

1. Você tem se sentido com muita energia todo o tempo
2. Você tem se sentido com muita energia na maior parte do tempo
3. Você tem se sentido com muita energia em alguma parte do tempo
4. Você tem se sentido com muita energia em uma pequena parte do tempo
5. Você tem se sentido com muita energia nunca

**A pontuação para cada um dos oito domínios varia de 0 (pior estado de saúde) a 1 (melhor estado de saúde).**

## ANEXO D – Questionário Distanciamento Social



UFAM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PROGRAMA IDOSO FELIZ PARTICIPA SEMPRE

Questionário distanciamento social (ESTIMA, 2020)

Nome: \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_ DN: \_\_\_\_\_  
 \_/ \_/ \_ Sexo: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_ Contato: \_\_\_\_\_

Estado civil: ( ) solteiro ( ) casado ( ) separado/divorciado ( ) viúvo

**1) Quantas pessoas moram com você?**


---

**Distanciamento social Praticado:**

2) “Com relação ao distanciamento social que está sendo orientado pelas autoridades de saúde, ou seja, ficar em casa e evitar contato com outras pessoas, quanto você acha que está conseguindo ou conseguiu fazer?”

1. ( ) “Muito pouco”
2. ( ) “Pouco”
3. ( ) “Mais ou menos”
4. ( ) “Bastante”
5. ( ) “Praticamente isolado de todo mundo”

Obs: \_\_\_\_\_

---



---

**3) “Como foi ou tem sido a sua rotina de atividades?”**

1. ( ) “Fica em casa o tempo todo”

2. ( ) “Sai apenas para coisas essenciais, como comprar comida”
3. ( ) “Sai de vez em quando para fazer compras e esticar as pernas”
4. ( ) “Sai todos os dias para alguma atividade”
5. ( ) “Sai todos os dias, o dia todo, para trabalhar ou outra atividade regular”

**4) “Pensando na rotina da casa, quem tem entrado na casa?”**

1. ( ) “Somente os familiares que moram junto, se tiver, e mais ninguém”
2. ( ) “Alguns parentes próximos visitam de uma a duas vezes por semana”
3. ( ) “Alguns parentes próximos visitam quase que todos os dias”
4. ( ) “Amigos, parentes ou outros visitam de uma a duas vezes por semana”
5. ( ) “Amigos, parentes ou outros visitam quase todos os dias”

Obs: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**5) Durante o período de isolamento você acha que sua saúde:**

1. ( ) Piorou
2. ( ) Nem melhor nem piorou
3. ( ) Melhorou

**6) Em relação sua qualidade de vida você diria que:**

1. ( ) Está muito pior do que antes da Pandemia
  2. ( ) Está pior do que antes da Pandemia
  3. ( ) Está do mesmo jeito do que antes da Pandemia
  4. ( ) Está melhor do que antes da Pandemia
- ( ) Está muito melhor do que antes da Pandemia

**Relacionado ao COVID-19:**

**7) Você apresentou alguns dos sintomas abaixo durante o período de quarentena?**

1. Febre ( )



2. Calafrios ( )
3. Dor de Cabeça ( )
4. Dores Musculares ( )
5. Tonturas ( )
6. Rinite(coriza) ( )
7. Dor de Garganta ( )
8. Falta de paladar e ou olfato ( )
9. Falta de ar ( )

**8)Indique se você realizou algumas dessas ações:**

1. a) Foi ao posto de saúde nos últimos 14 dias? ( )
2. b) Foi hospitalizado nos ultimos14 dias? ( )
3. c) Foi testado COVID-19? ( )
4. d) Alguém que reside com você teve diagnóstico de COVID-19?

Obs: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANEXO E – Algoritmo SF6D

## ALGORÍTIMO SF6D (CRUZ et al., 2011)

IF(SFPhys=1) pf1=0.

IF (SFPhys=2) pf1 = -.051.

IF (SFPhys=3) pf1 = -.051.

IF (SFPhys=4 ) pf1 = -.051.

IF (SFPhys=5) pf1 = -.051.

IF (SFPhys=6) pf1 = -.096.

Execute.

If (SFRole=1) r11=0 .

IF (SFRole=2) r11 = -.048 .

IF (SFRole=3) r11 = -.048.

IF (SFRole=4 ) r11 = -.048 .

Execute.

IF(SFSocial=1) sc1=0 .

IF (SFSocial=2) sc1=-.038.

IF (SFSocial=3) sc1=-.040 .

IF (SFSocial=4) sc1=-.060 .

IF (SFsocial=5) sc1=-.068 .

Execute.

If (SFPain=1) pn1=0 .

IF (SFPain=2) pn1 = -.060.

IF (SFPain=3) pn1 = -.060.

IF (SFPain=4 ) pn1 = -.060.

IF (SFPain=5) pn1 = -.074 .

IF(SFPain=6) pn1=-.087.

Execute.

IF(SFMental=1) mh1 =0 .

IF(SFMental=2) mh1 = -.047 .

IF (SFMental=3) mh1 = -.047 .

IF(SFMental=4) mh1 = -.047 .

IF (SFMental=5) mh1 = -.067 .

Execute.

IF (SFVital=1) v1 =0.

IF (SFVital=2) v1 = -.033.

IF (SFVital=3) v1 = -.033.

IF (SFVital=4) v1 = -.033.

IF (SFVital=5) v1 = -.052.

Execute .

Compute SFindexr = 1 + pf1+r11+sc1+pn1+mh1+v1.

Execute.

## ANEXO F – Parecer Consubstanciado do CEP

COMISSÃO NACIONAL DE  
ÉTICA EM PESQUISA



**PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Efeitos do confinamento social na capacidade funcional, nível de atividade física e qualidade de vida de idosos durante a pandemia do COVID-19: estudo exploratório

**Pesquisador:** Ewerton de Souza Bezerra

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 30542020.2.0000.0008

**Instituição Proponente:** Faculdade de Educação Física e Fisioterapia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.985.520

**Apresentação do Projeto:**

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos contendo as Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1533263.pdf de 16/04/2020) e do Projeto Detalhado.

**INTRODUÇÃO**

No dia 31 dezembro de 2019, a China reportou um conjunto de casos de pneumonia de causa desconhecida, epidemiologicamente a um mercado atacadista de frutos do mar e animais úmidos na cidade de Wuhan, província de Hubei. Após uma investigação epidemiológica e etiológica de autoridades de saúde da cidade, foi relatado o que mais tarde seria identificada como síndrome respiratória aguda grave, corona vírus 2 (SARSCoV-2). Pacientes com a doença, chamada doença de coronavirus 2019 (Covid-19), frequentemente apresenta febre, tosse seca e dispnéia dentro de 2 a 14 dias após a exposição. Em 23 de março de 2020, havia 332.930 casos confirmados de Covid-19 relatados globalmente e 14.510 mortes foram relatadas (ZHU et al., 2020). A epidemia de SARS-CoV-2 começou na Ásia, com a maioria dos casos ocorridos na China e na Ásia – Região do Pacífico. A epidemia se espalhou da Ásia para outros continentes através de viagens internacionais. Em reconhecimento da ampla transmissão global do Covid-19, a OMS declarou:

**Endereço:** SRTVNI 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.719-040

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3315-5877

**E-mail:** conep@saude.gov.br

CONEP - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Secretaria de Políticas de Saúde

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3985520

reavaliados. Os dados iniciais serão extraídos do banco de dados já disponível no programa de extensão. Questionários Todos os questionários já foram previamente validados e apresentaram boa reprodutibilidade para a população brasileira. Questionário internacional de atividade física (IPAQ). O IPAQ versão curta consta de oito questões que objetiva levantar o nível de prática de atividade física referente a 1 semana. (ANEXO 1). (MATSUDO et al., 2001) SF-6D Brasil. O questionário será aplicado conforme sugerido por (CAMPOLINA et al., 2011). Bateria SENIOR FITNESS TESTA bateria de testes utilizada a fim de obtenção dos valores normativos para mulheres idosas foi a Sênior Fitness Test (SFT). Todos os protocolos foram descritos previamente por (JONES, J., RIKLI, 2002). Os valores normativos foram previamente sugeridos por (MAZO et al., 2015). Força de Preensão Palmar O teste de preensão palmar seguirá as recomendações de (CARVALHO et al., 2018).

### CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Ter idade igual ou superior de ambos os sexos, ter realizado registro e avaliação funcional do projeto em Março de 2020.

### CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Ausência de dados para contato telefônico; patologias sistêmicas não controladas (ex. hipertensão; diabetes; cardiopatias).

### Objetivo da Pesquisa:

#### OBJETIVO PRIMÁRIO

Avaliar o efeito do isolamento social na capacidade funcional, nível de atividade física e qualidade de vida de idosos durante Pandemia do COVID-19.

#### OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Medir as mudanças de desempenho funcional em idosos após período de isolamento social;
- Identificar as alterações no nível de atividade física de idosos dentro do período de isolamento social;
- Observar mudanças na qualidade de vida de idosos durante o período de isolamento social.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

#### RISCOS

Os riscos inerentes a participação do projeto pode ocorrer no período da reavaliação funcional, já que alguns dos testes envolvem locomoção e podem apresentar risco de queda, além de

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar.  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040  
 UF: DF Município: BRASILIA  
 Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.985.520

desconforto muscular no teste que envolver força máxima (ex. preensão manual) e resistência muscular (ex. teste de sentar e levantar).

Todavia para amenizar esses possíveis riscos será disponibilizado ao participante local reservado e liberdade para não responder questões que possam trazer-lhe constrangimento com uma equipe de pesquisadores habilitados ao método de coleta dos dados e avaliação física para estarem atento aos sinais verbais e não verbais de desconforto, caso haja dor e ou desconforto será dado um intervalo de tempo durante a avaliação física e orientado o uso de compressa com gelo para aliviar possível fadiga muscular após a coleta.

### BENEFÍCIOS

O estudo tem o objetivo de trazer informações importantes para equipes multidisciplinares quando a mesma necessitarem reintroduzir idosos a prática regular de exercícios físicos após longo período de redução e desuso do aparelho locomotor. Este entendimento possibilitará maior aparo a saúde pública e as políticas públicas de saúde para que futuramente planos de intervenção mais eficazes sejam implementados durante e após epidemias que necessitem de isolamento social.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo exploratório com acompanhamento a distância, inquérito telefônico, durante o período de confinamento social adotado pelas autoridades de saúde brasileiras. Os participantes serão pertencentes ao programa institucional "Idosos Feliz Participa Sempre" da Universidade Federal do Amazonas. Inicialmente antes do isolamento social sugerido pelas autoridades de saúde do governo brasileiro, todos os idosos foram avaliados quanto a sua capacidade funcional com a bateria Senior Fitness Test, tal bateria faz parte da avaliação rotineira do programa, por isso a avaliação do programa no mês de Março será tomada com avaliação pré-isolamento, tão logo seja determinado o fim do isolamento social, os mesmos teste serão realizados para ter as medidas posteriores. Neste período de isolamento um avaliador previamente treinado irá contatar via telefone os idosos do programa, e aplicará um instrumento de monitoramento do nível de atividade física, e um outro que indica a qualidade de vida, usando o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o questionário genérico de qualidade de vida (SF-6D), respectivamente. As análises estatísticas serão conduzidas com teste pareados para as medidas dos testes funcionais, e equações de estimativas generalizadas para as observações com os instrumentos IPAQ e SF-6D através do programa estatístico SPSS 25.0 para Windows.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.729-040  
 UF: DF Município: BRASILIA  
 Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br



## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3985520

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Análise das respostas ao Parecer Consubstanciado n° 3.961.951 emitido em 08/04/2020:

#### **1. Quanto ao Registro de Consentimento Livre e Esclarecido referente ao arquivo**

"TCLE\_PROJETO\_COVID\_19.docx", postado na Plataforma Brasil em 30/03/2020, seguem as seguintes considerações:

1.1. Na página 1 de 3, onde se lê: "Também será garantido o ressarcimento de eventuais despesas, através de pagamento diretamente ao participante e/ou seu acompanhante se for o caso, **MEDIANTE A COMPROVAÇÃO DOS GASTOS POR ELES.**", (Destaque nosso). O Registro de Consentimento Livre e esclarecido deve assegurar de forma clara e afirmativa o ressarcimento de **TODOS (DESTAQUE NOSSO)** os gastos que o participante e seu(s) acompanhante(s) terão em decorrência da pesquisa. Ressalta-se que não é ético o pesquisador fazê-lo somente mediante comprovação. Desta forma, solicita-se que o trecho destacado seja retirado do Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 2º, Inciso XXIV).

RESPOSTA: Em resposta a esta pendência foi realizado a correção deste trecho no TCLE (destacado abaixo), e o mesmo encontra-se em destaque no novo documento.

Também será garantido o ressarcimento de eventuais despesas, através de pagamento diretamente ao participante e/ou seu acompanhante. Bem como caso aconteça algo que cause algum dano físico e/ou psicológico ao mesmo, o participante terá direito a assistência integral gratuita pelos possíveis danos causados.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

2. Solicita-se apresentar os instrumentos de coleta de dados (Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e o questionário genérico de qualidade de vida (SF-6D)), conforme apresentada no Projeto Detalhado.

RESPOSTA: Em resposta a esta pendência foi realizado o encaminhamento destes dois questionários avaliativos, estando como outros documento na plataforma.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61) 3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

## COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3985520

### Considerações Finais a critério da CONEP:

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 510 de 2016, na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: Protocolo aprovado.

### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1533263.pdf	16/04/2020 09:28:21		Aceito
Outros	parecer_3961951_carta_resposta.docx	16/04/2020 09:27:27	Evertton de Souza Bezerra	Aceito
Outros	SF_6D_modelos_idosos.pdf	09/04/2020 19:25:37	Evertton de Souza Bezerra	Aceito
Outros	IPAQ_curto_modelo_idoso.pdf	09/04/2020 19:25:10	Evertton de Souza Bezerra	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PROJETO_COVID_ajustado.docx	09/04/2020 19:24:09	Evertton de Souza Bezerra	Aceito
Outros	Justificativa_CEP_Folha_Rosto.pdf	31/03/2020 22:58:06	Evertton de Souza Bezerra	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinada.pdf	31/03/2020 22:57:17	Evertton de Souza Bezerra	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP_30_03_2020.docx	31/03/2020 11:39:25	Evertton de Souza Bezerra	Aceito
Outros	TERMO_ANUENCIA_PIFPS.pdf	30/03/2020 19:09:39	Evertton de Souza Bezerra	Aceito

### Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, Ise D - Edifício PO 700, 3º andar  
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040  
 UF: DF Município: BRASÍLIA  
 Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br



COMISSÃO NACIONAL DE  
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 3.985.520

BRASILIA, 23 de Abril de 2020

---

Assinado por:  
Jorge Alves de Almeida Venancio  
(Coordenador(a))

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar  
Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040  
UF: DF Município: BRASILIA  
Telefone: (61)3315-5877 E-mail: [conep@saude.gov.br](mailto:conep@saude.gov.br)

## ANEXO G – Solicitação de espaço para complementação de projeto de pesquisa

03/08/2020

SEI/UFAM - 0244139 - Ofício



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Amazonas  
 Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física Promoção em Saúde e Lazer

OFÍCIO Nº ESB 12/2020/2020/CBPS/UFAM

Manaus, 10 de julho de 2020.

Prof. Dr. João O.L. dos Santos  
 Faculdade de Educação Física e Fisioterapia  
 Diretor da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia  
 Av. General Rodrigo Octávio, 6200, Coroado I  
 CEP: 69080-900 Manaus/ AM

**Assunto: Solicitação de espaço para complementação de projeto de pesquisa**

Ilmo, Diretor

Venho por meio deste, solicitar liberação dos espaços abaixo citados para finalização do projeto de pesquisa "EFEITOS DO CONFINAMENTO SOCIAL NA CAPACIDADE FUNCIONAL, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19: ESTUDO EXPLORATÓRIO". O mesmo se liberado ocorrerá entre os dias 10-15 de Agosto das 8 as 17h. Embora saiba que estamos em um fase decedente da curva de contaminação, e que o referido projeto trata de forma direta com um público de maior risco, iremos tomar todas as medidas preventivas, como: agendamento de horário, máximo de 5 pessoas (reforço que pela disposição que iremos adotar, estas jamais irão ficar no mesmo ambiente), equipe protegida com mascaras e luvas, higienização de equipamentos, etc. Saliento a importância de realizar a intervenção, pois além de fazer parte da conclusão do projeto de mestrado da aluna Rosiane Jesus do Nascimento (2180002) na área de Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da UFAM, também irá fornecer importantes informações sobre a deterioração do sistema neuro funcional motor durante período de reclusão, e ajudará a apontar possíveis estratégias para reintrodução da atividade física neste público. O projeto foi previamente aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), parecer (No3.985.520), e como destacado pelo Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (Resolução CNS no 510 de 2016, Artigo 2o, Inciso XXIV), os voluntários estão livres para não comparecerem se acharem que a situação pode colocá-los em risco.

**Espaços solicitados**

Laboratório de Estudo do Desempenho Humano (LEDEHU), bloco C  
 Quadra II  
 Prédio do programa "Idoso Feliz Participa Sempre"

03/08/2020

SEIUFAM - 0244139 - Ofício

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Ewertton de Souza Bezerra, Professor do Magistério Superior**, em 10/07/2020, às 16:45, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0244139** e o código CRC **35288418**.

Av. General Rodrigo Octávio, 6200 - Bairro Coroado I Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho,  
Setor Sul - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 4084  
CEP 69080-900, Manaus/AM, [colegiadopromocaoeff@ufam.edu.br](mailto:colegiadopromocaoeff@ufam.edu.br)

Referência: Processo nº 23105.023239/2020-37

SEI nº 0244139

## ANEXO H – Despacho UFAM sobre a liberação do espaço para a coleta final

03/08/2020

SEI/UFAM - 0262973 - Despacho



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia

Processo nº: 23105.023239/2020-37  
Interessado: Ewertton de Souza Bezerra

**DESPACHO**

Ao

**Professor Dr. Ewertton de Souza Bezerra**

Prezado Professor,

Em atenção ao Ofício ESB 12/2020 (0244139), e considerando o Despacho COVID19 (0262158) nos seguintes termos:

Considerando que a solicitação em pauta tem como objeto o desenvolvimento de atividades envolvendo membros de grupos de risco ao contágio do novo coronavírus, com exposição no âmbito da UFAM.

Considerando que a pandemia no Estado do Amazonas está em curso, e que apesar da diminuição do número de casos e óbitos ainda está evidente a circulação viral.

Considerando que ainda encontra-se sem previsão de retorno das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Universidade Federal do Amazonas.

Este Comitê recomenda a **NÃO REALIZAÇÃO** da referida atividade e que a mesma tenha esta etapa de execução reprogramada, visando a segurança de todos os participantes.

Informo do **Indeferimento da Solicitação**, em vista da recomendação do Comitê de Enfrentamento ao Covid-19 da UFAM.

Atenciosamente,

Manaus, 31 de julho de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **João Otacílio Libardoni dos Santos, Diretor**, em 31/07/2020, às 09:38, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufam.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0262973** e o código CRC **83AAD460**.

03/08/2020

SEI/UFAM - 0262973 - Despacho

Av. General Rodrigo Octávio, 6200 - Bairro Coroado I Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho,  
Setor Sul - Telefone: (92) 3305-1181 / Ramal 4091  
CEP 69080-900, Manaus/AM, secretariafeff@ufam.edu.br  
diretoriafeff@ufam.edu.br

---

Referência: Processo nº 23105.023239/2020-37

SEI nº 0262973