



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

HÉLICA PEREIRA DOS SANTOS

São Cristóvão, SE.
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

HÉLICA PEREIRA DOS SANTOS

**ANÁLISE DOS EFEITOS DO COMPORTAMENTO
SEDENTÁRIO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS**

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-
Graduação em Educação
Física como requisito
obrigatório para obtenção do
título de Mestra em
Educação Física.

Aprovada em: 24/07/2024

**Orientador: Professor Dr. Anderson Carlos
Marçal 1ºExaminador: Professor Dr. Marcelo de
Aquino Resende 2ºExaminador: Professor Dr.
Jymmys Lopes dos Santos**

PARECER

São Cristóvão, SE.
2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Santos, Hélica Pereira dos
S237a Análise dos efeitos do comportamento sedentário sobre
a qualidade de vida de idosos institucionalizados /
Hélica Pereira dos Santos ; orientador Anderson Carlos
Marçal. – São Cristóvão, SE, 2024.
67 f. : il.

Dissertação (mestrado em Educação Física) –
Universidade Federal de Sergipe, 2024.

1. Educação física. 2. Exercícios físicos para
idosos. 3. Sedentarismo. 4. Qualidade de vida . 5.
Envelhecimento - Saúde.

I. Marçal, Anderson Carlos, orient. II. Título.

CDU 796:613.656

Dedico com todo amor à minha filha,

Maria Esther

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus por tudo. Sinto muita gratidão por ter chegado até o final. Tornei-me uma pessoa mais forte, durante este processo e também mãe. Foram muitos sentimentos e dúvidas que pairavam sobre mim durante esse percurso, sobre desistir ou de não conseguir dar conta.

Quero agradecer a minha Família (pai, mãe e irmãos) pelo apoio. Agradeço também a outras pessoas e instituições que foram de inteira importância para a realização do mestrado: as Instituições de Longa Permanência onde fui recebida para a realização desta pesquisa e ao colega de profissão Marcio Getirana que me incentivou a fazer o mestrado. Nunca esquecerei de vocês: Lilian Oliveira (Lagarto) e Glaucia Meneses (Tobias Barreto), pessoas que me acolheram nas suas casas durante esse tempo.

Agradeço a Universidade Federal de Sergipe e a todos os professores do PPGEF, pela contribuição de cada um, onde alguns marcaram com seus ensinamentos e outros apenas passaram. Quero agradecer de forma muito especial ao Prof. Dr Afrânio Bastos, onde me acolheu no período de estágio de docência, processo mais difícil durante o mestrado.

Ao longo deste percurso foram muitos os obstáculos que enfrentei, por mim mesma não acreditando que iria conseguir chegar até o final e pensando muitas vezes no outro e poucas vezes em mim. Por muitas vezes, aceitar a opinião do outro, julgando que a minha muitas vezes não era importante. Mais muitas vezes, pensei que só poderia mudar este meu comportamento, onde foi que descobrir durante o mestrado que existia poucas pessoas que observou e me ajudou como pessoa e ser humano e acima de tudo profissional.

Dentre essas, o meu orientador Dr. Anderson Carlos Marçal, aprendi com os seus ensinamentos, um profissional totalmente comprometido, onde obtive toda orientação e desfrutei da sua dedicação para elaboração dos trabalhos desde já muito obrigada por tudo. Agradeço também a

colega Aparecida Vidal, quero que durante este período durante esta caminhada. Só tenho gratidão por vocês, pela paciência pois foram várias as vezes em que pensei em desistir e vocês sempre me incentivavam a seguir. Chegamos a mais um final com a sensação de dever cumprido: muito obrigada.

Agradeço a Secretaria de Educação do município de Olindina-Bahia, especialmente a Prof. Claudia Melo, por interceder por minha licença para cursar o mestrado, e também a Paulo Cesar, Igor, Olivia, Vinicius e Mônica Reis onde, sempre estavam a disposição durante este processo. Minha Gratidão a todos vocês.

Seja você quem for, seja qual for a posição social que você tenha na vida, a mais alta ou a mais baixa, tenha sempre como meta muita força, muita determinação e sempre faça tudo com muito amor e com muita fé em Deus, que um dia você chega lá. De alguma maneira você chega lá.

Ayrton Senna

Resumo

Introdução: Com a elevação da expectativa de vida da população no mundo aumenta a preocupação com a saúde e a qualidade de vida do segmento (população) senil. Somado a este fator, é importante também considerar que os idosos estão mais vulneráveis a doenças crônicas e também estão mais suscetíveis a diminuição da capacidade funcional e aos riscos causados pelo sedentarismo. Por outro lado, o comportamento sedentário em qualquer faixa etária tem sido encarado como um problema de saúde pública, vulnerabilizando a população para o desenvolvimento de diversas patologias e aumentando o risco de mortalidade. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi avaliar o comportamento sedentário e seus efeitos sobre a qualidade de vida das pessoas idosas residentes em instituições de longa permanência. **Métodos:** Após a submissão e aprovação do comitê de ética em pesquisa, foram selecionados idosos, residentes em Instituições de Longa Permanência, com idades entre 65 e 85 anos, que conseguiram se locomover sozinhos ou pelo menos deambulavam sem a ajuda de terceiros. Para a realização da coleta de dados, um grupo com 20 idosos foi dividido em dois grupos: (n=07) feminino e (n=13) masculino. Foi realizada coleta sanguínea, aferição da pressão arterial, peso e altura, para análise dos parâmetros cardiovasculares e perfil lipídico. Para análise da Qualidade de Vida foi aplicado o Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e para a análise da aptidão física funcional foi utilizada a bateria de testes de Rikli & Jones. **Resultados:** Como resultado do presente estudo, foi observado em ambos os grupos alterações nos parâmetros metabólicos e cardiovasculares vulnerabilizando esses indivíduos a doenças crônicas e cardiovasculares. Quanto ao perfil lipídico, os resultados sugerem que toda a população que participou da pesquisa pode apresentar aumento de risco cardiovascular. Também foi observado redução na própria percepção de saúde e qualidade de vida, além da capacidade funcional limitada. **Conclusão:** Com o presente estudo foi possível perceber que o comportamento sedentário pode estar associado a uma piora na qualidade de vida e alterações deletérias no metabolismo e aspectos funcionais. Com isso, podemos sugerir a prática de exercícios ou atividade física sob a supervisão de um profissional de Educação Física como estratégia para reduzir os possíveis efeitos do sedentarismo tanto relacionados aos riscos cardiovasculares, quanto para melhorar a capacidade funcional e qualidade de vida de idosos residentes em instituições de longa permanência.

Palavras-Chave: envelhecimento, atividade física, sedentarismo, qualidade de vida.

Abstract

Introduction: With the increase of life expectancy of world population the, there is a growing concern about the health and quality of life of the geriatric population. In addition to this aspect, elderly are more vulnerable to chronic diseases and are also more susceptible to decreased functional capacity and the risks caused by a sedentary lifestyle. On the other hand, sedentary behavior in any age group has been seen as a public health problem, making the population vulnerable to the development of various pathologies and increasing the risk of mortality. **Objective:** The objective of this study was to evaluate sedentary behavior and its effects on the quality of life of elderly people living in long-term care facilities. **Methods:** After submission and approval by the Research Ethics Committee, elderly individuals aged between 65 and 85 years, who were able to move around on their own or at least could walk without the help of others, were selected. To perform the data collect, a group of 20 elderly people was divided into two groups: (n=07) female and (n=13) male. Blood collect was performed, blood pressure, weight and height were measured to analyze cardiovascular parameters and lipid profile. To analyze Quality of Life, the Quality of Life Questionnaire (SF-36) was applied and to analyze functional physical fitness, the Rikli & Jones test battery was used. **Results:** As a result of the present study, changes in metabolic and cardiovascular parameters were observed in both groups, making these individuals vulnerable to chronic and cardiovascular diseases. taking for granted the lipid profile, the results suggest that the entire population that participated in the research may present an increased cardiovascular risk. A reduction in the perception of health and quality of life was also observed, in addition to limited functional capacity. **Conclusion:** With the present study it was possible to realize that sedentary behavior may be associated with a worsening in quality of life and deleterious changes in metabolism and functional aspects. Thus, we can suggest the practice of exercises or physical activity under the supervision of a Physical Education professional as a strategy to reduce the possible effects of a sedentary lifestyle, both related to cardiovascular risks, and to improve the functional capacity and quality of life of elderly people living in long-term care facilities.

Keywords: aging, physical activity, sedentary lifestyle, quality of life.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma do desenvolvimento do estudo	25
Figura 2: A análise do perfil lipídico de idosos institucionalizados	31
Figura 3: Análise parâmetros cardiovasculares de idosos institucionalizados	32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização dos parâmetros corporais e metabólicos de mulheres(WG) e homens idosos (MG) institucionalizados	27
Tabela 2: Análise da qualidade de vida do grupo de mulheres (WG) e homens(MG) idosos residentes em Instituições de Longa Permanência	28
Tabela 3: Análise da aptidão física funcional, do grupo de mulheres (WG) e homens (MG) idosos residentes em Instituições de Longa Permanência	29

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organização Mundial de Saúde

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

AF: Atividade Física

MET: Equivalente Metabólico da Tarefa

ILPI: Instituição de Longa Permanência

para Idosos **TCLE:** Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido **EUA:**

Estados Unidos da América

DBP: Pressão arterial diastólica

SBP: Pressão arterial sistólica

MBP: Média do produto das pressões

HDL: Lipoproteína de alta densidade

NÃO-HDL: Lipoproteína de densidade não-alta

LDL: Lipoproteína de baixa densidade

VLDL: Lipoproteína de densidade muito baixa

IMC: Índice de massa

corporal **PAS:**

Pressão arterial

sistólica **PAD-**

Pressão arterial

diastólica

INSS: Instituto Nacional do Seguro Social

BPC: Loas- Benefício de Prestação Continuada previsto na Lei Orgânica da Assistência Social

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
2.1	SEDENTARISMO E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO.....	14
2.2	SEDENTARISMO E ATIVIDADE FÍSICA: CONCEITO E DEFINIÇÕES.....	15
2.3	O IDOSO E O ENVELHECIMENTO	17
2.4	INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA	19
2.5	SEDENTARISMO NO MUNDO	20
2.6	COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA POPULAÇÃO IDOSA.....	21
2.7	ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS.....	22
3	OBJETIVOS	22
3.1	Geral.....	22
3.2	Específicos	22
4	HIPÓTESE.....	22
5	METODOLOGIA.....	23
5.1	tipo de estudo	23
5.2	Procedimentos éticos em pesquisa	23
5.3	Participantes.....	23
5.4	Critérios de Inclusão	23
5.5	Critérios de Exclusão.....	23
5.6	Desenho do Estudo	24
5.7	Análise Estatística	26
6	RESULTADOS	26
7	DISCUSSÃO.....	32
8	CONCLUSÃO.....	38
9	REFERÊNCIAS	40
10	ANEXOS.....	47
10.1	ANEXO A	49
26.1	ANEXO –B	56
29.1	Anexo -C	60
30.1	APÊNDICES.....	61
30.2	APÊNDICE – A.....	62
34.1	APENDICE – B.....	67

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é uma realidade inegável. Ao passo que a sociedade evolui em ciência e tecnologia, a expectativa de vida aumenta. A Organização Mundial da Saúde (OMS)¹ estima que até 2025 a população de pessoas idosas no mundo pode ultrapassar os 2,1 milhões de habitantes.

No Brasil, dados do último recenseamento, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)², ratificam essa realidade: o percentual de pessoas idosas comparado a população em geral é o maior desde que começou a se realizar o recenseamento em 1872.

Contudo, viver mais não é necessariamente sinônimo de viver bem, desfrutando de uma vida saudável e funcional³. Com o aumento de pessoas idosas deve crescer também os serviços de saúde e cuidados especializados que precisam ser ofertados a essa população. É relevante analisar o fato de que elas estão mais suscetíveis a doenças crônicas, ao risco de mortalidade e também mais expostas ao sedentarismo e seus efeitos^{4,5}.

De uma maneira em geral, pode-se considerar como comportamento sedentário, a vigília sentada, reclinado ou deitado, com baixo gasto de energia, incluindo atividades como ficar sentado, ouvir música, escrever, falar ao telefone, jogar cartas ou jogos de tabuleiro dentre outros^{6,7}.

Cabe ressaltar que o comportamento sedentário pode causar efeitos deletérios em qualquer faixa etária, e vem sendo considerado um problema de saúde pública⁶⁻¹¹. A população de pessoas idosas pode vivenciar os impactos do sedentarismo de maneira danosa, uma vez que, trata-se de uma população que está mais suscetível a perda da capacidade funcional¹². Além disso, elas estão mais sedentárias e vulneráveis a distintas doenças crônicas e degenerativas, como diabetes melitos tipo 2, doenças cardiovasculares e câncer, aumentando o risco de mortalidade^{3,6-9,11}.

Em contrapartida, a atividade e o exercício físico têm sido descritos como uma intervenção eficaz para promover um envelhecimento saudável melhorando a capacidade funcional, prevenindo a fragilidade e o risco de quedas, sendo uma importante intervenção eficaz para retardar síndromes geriátricas^{13, 14}.

Além disso, com o aumento da expectativa de vida da população, muitas pessoas

têm vivido nas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), que podem ser caracterizadas como espaços que abrigam e cuidam de pessoas que precisam de serviços intensivos e por algum motivo, não podem estar ao lado de suas famílias¹⁵⁻¹⁷. Nesses locais, elas contam com os serviços de profissionais que trabalham em favor de garantir e promover a sua saúde e o seu bem-estar¹⁵⁻¹⁷.

Portanto, numa sociedade cada vez mais longeva, é importante que sejam realizados estudos sobre elas e o ambiente em que vivem, inclusive em ILPIs. Com isso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o comportamento sedentário e seus efeitos sobre a qualidade de vida das pessoas idosas residentes em instituições de longa permanência. Estudos realizados no contexto das ILPIs podem contribuir para a melhoria da saúde do idoso contribuindo para que essa população desfrute de maior autonomia e qualidade de vida.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SEDENTARISMO E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

Considerando o desenho do organismo humano bem como a codificação dos seus genes, percebe-se que o ser humano é programado biologicamente para ser ativo, contudo, o sedentarismo é um comportamento que foi gradualmente aprendido⁶. Ao longo da história da evolução e do desenvolvimento da humanidade, o sedentarismo foi aumentando na maioria das civilizações, de maneira especial no século XXI, quando houve um aumento exponencial do comportamento sedentário⁶.

Embora os termos “sedentarismo” e “comportamento sedentário” estejam correlacionados e sejam usados de maneira intercambiável por vários pesquisadores^{3,4,6,7,8,9,11,18}, faremos uma tentativa de diferenciá-los. O sedentarismo refere-se à constatação de que o sujeito está envolvido em comportamento sedentário, ou seja, tem um estilo de vida caracterizado pela falta de atividade física⁹. Já o sedentário refere-se ao tempo em que uma pessoa passa envolvida em atividades ou comportamento de vigília, sentado, reclinado ou deitado com baixo gasto energético <1,5 MET (equivalente metabólico da tarefa que é uma medida fisiológica que expressa a intensidade das atividades físicas^{3,4, 6, 8, 9, 11}.

É imprescindível diferenciar o comportamento sedentário e sedentarismo do conceito de inatividade física^{6,10,18}. O conceito de inatividade física refere-se a um nível de atividade física insuficiente para atender às recomendações atuais da mesma.^{6,10}.

Existem muitos fatores que podem influenciar o sedentarismo, dentre estes, Rodolfo destaca pelo menos quatro: 1) fatores demográficos (idade, sexo, etnia),

2) fatores pessoais (ex.: doenças cardiovasculares, diabetes, asma, doenças ortopédicas, autopercepção de falta de tempo, dentre outros), 3) família (as preferências e hábitos dos pais vão afetar o quanto as crianças serão estimuladas a praticar atividade física), 4) socioambientais (a falta ou dificuldade de acesso a espaços verdes, instalações esportivas seguras, limitações orçamentárias, dentre outros)⁶.

2.2 SEDENTARISMO E ATIVIDADE FÍSICA: CONCEITO E DEFINIÇÕES

Conforme já mencionado no presente trabalho, pode-se definir o comportamento sedentário como qualquer um hábito relacionado ao envolvimento em atividade de baixo gasto energético (<1,5 MET)^{6,10}. Para melhor elucidar esse conceito, é necessário citar alguns exemplos de comportamento sedentário: assistir TV sentado ou reclinado, ler, escrever, dirigir um veículo motorizado entre outras coisas⁶. Já a atividade física, pode ser definida como qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos do corpo requer um gasto de energia^{6,10}.

Portanto, o comportamento sedentário pode promover consequências clínicas deletérias na população de pessoas idosas. Ele está associado a mortalidade por todas as causas e também a várias alterações funcionais e/ou orgânicas tais como: alterações metabólicas (obesidade, resistência à insulina, diabetes melito tipo 2, dislipidemia, síndrome metabólica, hiperuricemia), doenças cardiovasculares (enfarte do miocárdio, insuficiência cardíaca, aterosclerose, acidente vascular cerebral, dentre outros), alterações pulmonares, doenças neurológicas, distúrbios músculos esqueléticos, maior fragilidade, dentre outros^{6,18}.

Nos últimos anos, na maioria dos países houve um aumento do comportamento sedentário, devido a isso, o sedentarismo atualmente é considerado um problema de saúde pública. Estima-se o mesmo se agravará nos próximos anos^{6,10}. Durante o envelhecimento, a maioria das pessoas estão mais susceptíveis ao desenvolvimento de atividades sedentárias. Além disso, esse comportamento é comum em pessoas idosas institucionalizados ou não^{6,9,10}.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou um documento com diretrizes para a prática de atividade física, alertando a população de todas as faixas etárias para os riscos associados ao comportamento sedentário¹⁸. Dentre as suas recomendações, é

ênfatisado a necessidade de todas as pessoas, desde crianças de 5 anos até idosos que pratiquem atividade física, uma vez que “qualquer esforço físico é melhor que nenhum”¹⁸. Para as pessoas idosas a recomendação é de que façam atividade de fortalecimento muscular e físicas multicomponentes ¹⁸.

Embora os termos: “atividade física” e “exercícios físicos” sejam confundidos no senso comum, deve-se diferenciá-los, já que o exercício físico se relaciona a uma subcategoria da atividade física. Contudo, ele se caracteriza por ser planejado, estruturado e repetitivo^{6,10}. A OMS considera a atividade física como um “fator chave” para a prevenção e controle de doenças não transmissíveis, além disso, também considera o comportamento sedentário em pessoas idosas como estando associado a vários desfechos negativos na saúde: mortalidade por todas as causas, de doenças cardiovasculares, câncer e diabetes tipo 2¹⁸.

Vale ressaltar que pesquisas recentes têm confirmado que quando as pessoas idosas praticam atividade física e evita o sedentarismo, reduz o risco de sarcopenia¹⁹. A prática da mesma aumenta, inclusive, a confiança das pessoas idosas, reduzindo, por exemplo, o risco de quedas. Esses dados revelados em pesquisas recentes ratificam as recomendações da OMS e da própria literatura sobre o tema^{19,20,21}.

Por outro lado, é importante levar em consideração que praticar uma atividade física regularmente depende de muitos fatores. Cita-se (Estamos falando de) fatores pessoais (biológicos e psicológicos), culturais, e relacionados ao ambiente físico e político²².

Em um estudo recente sobre o engajamento semanal em atividades físicas, os pesquisadores concluíram que no caso das pessoas idosas brasileiras os fatores sociodemográficos, bons hábitos alimentares, percepção positiva da saúde, pouca dificuldade com as atividades de vida diária (AVDs) e morar próximo a lugares onde a atividade física é praticada influenciam na prática regular de da mesma por essas pessoas²².

Considerando as recomendações internacionais¹⁸ sobre a frequência da prática de atividades físicas, dados levantados recentemente nas capitais brasileiras indicam que apenas 26,9% das pessoas idosas com mais de 65 anos praticam atividades físicas de pelo menos 150 minutos por semana, destes 32,7% são homens e apenas 20,2% são mulheres²³.

2.3 O IDOSO E O ENVELHECIMENTO

No Brasil, a legislação considera um indivíduo como pessoas idosas quando atinge 60 anos²⁴, porém, a OMS preconiza que tais são pessoas com mais de 65 anos²⁵. Embora no processo de envelhecimento a temática mais discutida e enfatizada pela mídia e pelos estudiosos sejam as mudanças físicas do corpo, também pode-se entender o envelhecimento como uma conquista social^{24,26}. No entanto, o envelhecimento natural continua indesejado, uma vez que ser velho representa algo negativo já que a expectativa social em todo o mundo é permanecer jovem²⁷.

De uma maneira geral, é importante enxergar o processo de envelhecimento com mais naturalidade e sob uma perspectiva positiva, porém é inegável que com o passar dos anos há uma vulnerabilidade maior do corpo e damente,^{27, 28} por isso, com o intuito de proteger os direitos das pessoas idosas surgiu a Lei nº 10.741/2003 mais conhecida como o Estatuto das pessoas idosas²⁹.

Com o Estatuto das pessoas idosas²⁹ o envelhecimento da população passa ao status de direito social sendo garantido pelo Estado. Isso garante a essa população uma proteção maior dos seus direitos como: liberdade, respeito, saúde, alimentos, educação, cultura, esporte, lazer, transporte e habitação. Esses direitos conquistados pelas pessoas idosas no nosso país são traduzidos na sua vida prática²⁹ em: garantia de renda (BPC-Loas, receber pensão dos filhos ou aposentadoria), isenção do imposto de renda, atendimento preferencial no SUS (Sistema Único de Saúde) e em outros órgãos públicos.

Além disso, as pessoas idosas contam com a isenção e/ou gratuidade em transporte público com direito a vagas exclusivas quanto em estacionamento, prioridade na tramitação dos processos e procedimentos na justiça, acesso a medicamentos gratuitos (programa farmácia popular), além de ter direito a um acompanhante em casos de internação ou permanência em equipamento de saúde (hospital/clínica) no processo de observação.

Vários esforços têm sido empreendidos no Brasil e no mundo, com o intuito de combater as violências e os maus-tratos às pessoas idosas³⁰. A OMS nomeou o período atual de “a década do envelhecimento” (2021-2030) e estabeleceu cinco prioridades para combater os maus-tratos à pessoa idosa: preconceito de idade; gerar mais e melhores dados sobre a prevalência e também os fatores de

risco e proteção; elaborar soluções que sejam eficazes quanto ao custo-benefício

que possam ser ampliadas; obter dados referente os custos relacionados aos maus-tratos contra os idosos para apresentar argumentos mais convincentes sobre a violência contra as pessoas idosas; arrecadar fundos para combater a violência contra pessoas idosas³⁰.

No que tange a garantia de renda, no Brasil uma pessoa idosa com mais de 65 anos que comprove que tanto ela quanto a família, não conseguem meios para prover recursos para sobreviver tem direito a receber o BPC-Loas (Benefício de Prestação Continuada) que garante mensalmente um salário mínimo³¹. Não é necessário ter contribuído ao INSS para ter acesso ao BPC-Loas, mas para recebê-lo comprova-se os rendimentos das pessoas idosas e da sua família para avaliar se ele está dentro dos critérios de renda e tem direito ao benefício³¹.

As pessoas economicamente ativas que possuem emprego com carteira assinada é recolhido mensalmente uma taxa para contribuição previdenciária ao INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), após algum tempo de contribuição, considerando a idade do contribuinte pode ser solicitado a aposentadoria. Isso garante a seguridade social e os direitos da população³². Porém, o rendimento recebido pela as pessoas idosas pode ser inferior ao salário recebido ao longo da sua trajetória profissional ou ainda não ser o suficiente para suprir todas suas necessidades e despesas, principalmente relacionadas a moradia, alimentação, tratamentos de saúde e medicamentos³².

Além disso, é recorrente as ameaças ao sistema de seguridade social do Brasil, por diversos motivos, dentre eles o próprio envelhecimento da população que tende a ter mais idosos no futuro e menos contribuintes, gerando um desequilíbrio entre o montante arrecadado e valor correspondente a garantia do direito à aposentadoria dos idosos³².

Infelizmente, essa é uma realidade comum na população das pessoas idosas no Brasil no mundo³². Existe também, outro desdobramento relacionado a aposentadoria, há um risco maior para que o idoso tenha um estilo de vida mais sedentário. Isso (parece que aqui quebrou novamente o paragrafo) pode impactar na qualidade de vida das pessoas idosas e influenciar os piores desfechos em doenças preexistentes, pois deixa-o vulnerável ao surgimento de outras doenças³².

Portanto, embora o envelhecimento da população seja considerado uma das maiores conquistas sociais das últimas décadas, ela trouxe consigo grandes desafios tanto para os governos quanto para as sociedades e expôs que o envelhecimento pode ser vivenciado de maneira muito diferente. Isso reflete diferenças sociais, econômicas e

culturais da população de pessoas idosas em todo o mundo²⁶.

2.4 INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA

Com a urbanização e transição demográfica do Brasil, e o aumento do envelhecimento da população, surgiram as instituições de longa permanência para idosos (ILPIs)³³. Elas com o intuito de fornecer alimentação, moradia e cuidados à saúde dos idosos seguindo as diretrizes e orientações do Estatuto do Idoso e da legislação vigente³³.

Historicamente essas instituições ficaram conhecidas como “asilos” e abrigavam pessoas desabrigadas e desamparadas, andarilhos, mendigos, crianças órfãs e pessoas idosas^{33,34}. Para diminuir o estigma relacionado à rejeição e pobreza a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia³³ encorajou usar o termo alternativo “Instituição de Longa Permanência para Idosos” (ILPI).

No Brasil, por meio de uma resolução³⁵, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária dispõe sobre o funcionamento da Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e define a ILPI como: “instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinada ao domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade e dignidade e cidadania.

Na resolução 35 está disposto várias premissas para o funcionamento das ILPIs, dentre elas: “desenvolver atividades que estimulem a autonomia das pessoas idosas e “promover condições de lazer para elas tais como: atividades físicas, recreativas e culturais.” Ou seja, no Brasil existe um padrão e um ideal de funcionamento para que essas instituições cumpram com a proposta de oferecerem seus serviços de maneira que a assistência à saúde esteja integrada aos serviços sociais oferecidos pela instituição.

A institucionalização de pessoas idosas, reflete vários motivos: idade avançada, falta de um lar ou companheiro, baixa escolarização, deficiências funcionais e/ou cognitivas, alto número de prescrições de medicamentos e dificuldade da família em oferecerem para elas os cuidados que precisam³⁶. Com isso, algumas pesquisas têm sugerido que a institucionalização pode influenciar negativamente na qualidade de vida das pessoas idosas institucionalizados, entretanto, num estudo recente³⁶ os pesquisadores concluíram que existem resultados divergentes com baixa evidência para essa afirmativa, havendo a necessidade de serem realizadas mais pesquisas sobre o

tema.

Deve-se considerar que a ILPI é o local onde moram as pessoas idosas, e onde elas podem estarem abrigadas com diferentes níveis de dependência e necessidade de cuidado^{33,34}. A preocupação com a oferta de serviços e profissionais bem treinados para lidar com esse público precisa ser levada a sério, tanto quanto a adequação do espaço, do ambiente e estrutura física onde elas vivem e recebem cuidados, já que isso impacta na qualidade de vida delas³³.

Outro fator relevante que pode influenciar no funcionamento e qualidade do serviço oferecido pelas ILPIs é a maneira como elas recebem recursos financeiros para manter o seu funcionamento³³. As ILPIs podem ser privadas, públicas ou funcionarem como instituições filantrópicas, obviamente tanto o volume quanto a gestão dos recursos financeiros impactará na oferta dos serviços oferecidos pela instituição^{33,34}.

2.5 SEDENTARISMO NO MUNDO

Um em cada quatro adultos não atende as recomendações de atividades físicas diárias. Com isso, a OMS propôs ações cujo objetivo contempla o desenvolvimento de diretrizes globais voltadas para o atendimento das necessidades dos países de maneira individualizada com o objetivo de incentivar ações de saúde pública diminuindo o sedentarismo e os impactos dele ao redor do mundo¹⁰. Um estudo desenvolvido na Suécia com profissionais que trabalham em escritório associou o comportamento sedentário e o estilo de vida inativo a uma piora na saúde mental e cognição³⁷.

Em um estudo desenvolvido na Polônia³⁸ sobre os fatores relacionados ao nível de aptidão funcional em indivíduos na terceira idade, com mais de quinhentos idosos envolvidos em atividades físicas regulares e um grupo inativo, os pesquisadores concluíram que a aptidão física em pessoas idosas ativas, tanto em homens quanto em mulheres era maior que a aptidão no grupo de inativos. Quando a aptidão física delas foi comparada com padrões americanos, os pesquisadores concluíram que eles tinham um nível de aptidão funcional maior que os seus pares americanos³⁸.

Contudo, em uma meta-análise incluindo apenas estudos de corte⁷, pesquisadores chineses forneceram evidências quantificadas sobre a relação entre o tempo sedentário e o risco aumentado para câncer, doenças cardiovasculares e aumento da mortalidade. Os resultados dessa pesquisa sugerem que o comportamento sedentário

está associado com diabetes, hipertensão e (alto) IMC elevado, aumentando por consequência o risco de mortalidade⁷.

Em um estudo de corte realizado nos EUA que incluiu mais de oito mil homens examinou a associação objetiva entre o comportamento sedentário (medido com acelerometria) e mortalidade por câncer⁸. Os pesquisadores concluíram que o maior tempo de comportamento sedentário é um fator de risco de mortalidade, movimentando-se mais há uma maior expectativa de longevidade⁸.

2.6 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA POPULAÇÃO IDOSA

Em todo o mundo a população de pessoas idosas tem aumentado, contudo nem todos conseguem desfrutar de uma saúde plena e ter amplo acesso aos meios necessários para a sua sobrevivência^{1,5}. Além disso, o processo de envelhecimento normalmente tende a aumentar o comportamento sedentário nas pessoas⁹.

É relevante considerar que os cuidados com a saúde delas são fundamentais na medida em que o envelhecimento é um processo que vulnerabiliza para o aparecimento de diversas doenças crônicas e que podem limitar a qualidade de vida, tais como: diabetes melitos tipo 2, doenças cardiovasculares, sarcopenia, dislipidemias, dentre outras; nesse sentido, o comportamento sedentário tende a agravar ainda mais a saúde dos mesmos^{6,8,9,10}.

O sedentarismo em pessoas idosas está também relacionado a fragilidade e tem muitas repercussões na qualidade de vida⁹. Algumas pesquisas relacionam o tempo em comportamento sedentário com a prevalência do histórico de problemas com insônia em na população referida na pesquisa³⁹.

Embora o envelhecimento seja um processo heterogêneo, é preciso adotar uma mudança de paradigma no que tange aos cuidados com o bem-estar e saúde delas no sentido em que o envelhecimento ativo³⁶ está relacionado a uma melhora na qualidade de vida. Por outro lado, o sedentarismo está relacionado a uma maior fragilidade e dependência funcional⁹.

Por tanto, percebe-se que a literatura evidencia que o comportamento sedentário no envelhecimento apresenta complexos desafios para a saúde de uma maneira geral, desta forma é necessário a adoção de medidas que promovam saúde e qualidade de vida

para essa população⁶⁻¹².

2.7 ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS

Atualizando as recomendações anteriores de 2010, as diretrizes atuais da OMS sobre atividade física, aconselham que as pessoas idosas com idade igual ou superior a 65 anos, incluindo aqueles com condições crônicas pratiquem atividade física¹⁰. As diretrizes influenciam ações de saúde pública nas nações em todo o globo, pois, os países são orientados a desenvolver e colocar em prática programas tornando viável que pessoas de todas as idades se tornem fisicamente ativas¹⁰.

Segundo a OMS, a recomendação para essa parte da população com idade igual ou superior a 65 anos é que elas pratiquem atividade física multicomponente (combinações de equilíbrio, força, resistência, marcha e treinamento de função física) como parte de sua atividade física semanal¹⁰. Além disso, também é recomendado que os mesmos realizem atividade física de intensidade moderada ou superior em três ou mais dias por semana, isso melhora a capacidade funcional e previne quedas¹⁰.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Avaliar o comportamento sedentário e seus efeitos sobre a qualidade de vida das pessoas idosas residentes em instituições de longa permanência.

3.2 Específicos

- Analisar o perfil lipídico e os parâmetros metabólicos e cardiovasculares de pessoas idosas institucionalizados.
- Avaliar a qualidade de vida das pessoas idosas que vivem em asilos por meio do Questionário de Qualidade de Vida (SF-36).
- Avaliar a aptidão física e funcional da população da pesquisa que vivem em asilos através da bateria de testes do *Sênior Fitness Test* (Rikli & Jones).

4 HIPÓTESE

Considerando as pesquisas relacionadas ao sedentarismo e ao

envelhecimento bem como as evidências relacionadas a esse assunto, o presente estudo parte da hipótese de que o sedentarismo influencia negativamente na qualidade

de vida das pessoas idosas institucionalizados.

5 METODOLOGIA

5.1 tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva, a qual expôs a realidade das pessoas idosas institucionalizados através da coleta de dados realizada por intermédio de entrevista de anamnese, coleta sanguínea para exames laboratoriais, aplicação de questionário, bateria de testes Rikli & Jones^{53,54}.

5.2 Procedimentos éticos em pesquisa

Antes de iniciar a pesquisa foi necessário que os procedimentos realizados fossem aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Sergipe, sendo regido pelo parecer número 55345321.7.0000.5546, aprovado em agosto de 2022. Após a aprovação do Comitê de Ética os estudos começaram a ser realizados. Antes da realização da pesquisa os responsáveis pelas pessoas idosas preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

5.3 Participantes

As pessoas idosas selecionados fazem parte de Instituições de Longa Permanência localizadas nas cidades de Lagarto, Simão Dias e Tobias Barreto no interior do estado de Sergipe. As que participaram da pesquisa tinham entre 65 e 85 anos, totalizando 20 idosos, sendo: (n=07) feminino e (n=13) masculino.

5.4 Critérios de Inclusão

Os critérios para inclusão na pesquisa foram: 1) pessoas idosas que conseguissem se locomover sozinhos ou pelo menos conseguir de ambular sem o auxílio de terceiros e responder as perguntas da entrevista de anamnese (Apêndice B). 2) conseguissem responder aos questionários aplicados: de Qualidade de Vida (SF-36, versão brasileira disponível no Anexo C) e Bateria Rikli & Jones. Para apoiar na identificação desses idosos os pesquisadores contaram com a ajuda dos presidentes dos asilos.

5.5 Critérios de Exclusão

Como critérios de exclusão, não foram incluídos na pesquisa pessoas idosas que se negaram a participar, acamados, cadeirantes ou que não conseguiam responder ao

Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e Anamnese.

5.6 Desenho do Estudo

O estudo foi desenvolvido em quatro etapas, sendo que a inicial consistiu no planejamento da pesquisa considerando questões éticas e metodológicas, na segunda etapa foi realizada a pesquisa *in loco* onde os dados e amostras foram coletados, aplicados questionários e foi possível observar a dinâmica da rotina dos idosos nas ILPs, a terceira etapa consistiu na análise inicial dos resultados dos exames e tratamento e análise de dados, tomando o cuidado para que nenhum dos participantes fosse identificado e a última etapa com a análise final dos resultados e a conclusão.

Na etapa inicial houve uma reunião com orientador para definição do público-alvo da pesquisa, onde foram selecionadas as instituições localizadas no interior do estado, definindo assim o projeto que foi submetido ao comitê de ética, para que após a sua aprovação ele fosse executada.

Na pesquisa *in loco* foi realizada uma coleta sanguínea com a análise dos seguintes dados: Triglicerídeos (TG), Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL) e Lipoproteína de Alta Densidade (HDL), Colesterol Total, Não HDL, Lipoproteína de Muito Baixa Densidade (VLDL) e Glicemia; triglicerídeos, Lipoproteína de Alta Densidade (HDL), Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL), Colesterol Total, Colesterol de Lipoproteína de Densidade Não-Alta (não-HDL), Lipoproteína de

Densidade Muito Baixa (VLDL), Lactato Desidrogenase (LDH). As amostras de sangue de cada paciente (20 ml) foram coletadas por um técnico de enfermagem designado pelo próprio laboratório, eles ficaram em jejum nas últimas 12 horas anteriores a coleta.

As amostras eram colocadas em tubo de coleta de sangue a vácuo e direcionadas ao Centro Eromed - Laboratório de Análises Clínicas (Cidade de Simão Dias, Sergipe, Brasil), onde foram realizadas análises bioquímicas por um bioquímico competente do laboratório conforme a rotina laboratorial padronizada. Além da coleta sanguínea, para análise dos parâmetros metabólicos e cardiovasculares foram realizadas aferições da frequência cardíaca (FC ou Blood pressure – BP), pressão arterial diastólica (PAD ou *diastolic blood pressure* DBP) e pressão arterial sistólica (PAS ou *systolic blood pressure* SBP) dos idosos. Para o cálculo da média da pressão arterial (MBP) foi utilizada a fórmula matemática $(MBP = DBP + (SBP - DBP)/3)^{40,41}$. Para o cálculo do heart pressure product (HPP) ou produto da pressão cardíaca (PPC) dos idosos institucionalizados, utilizou-se a equação $(HPP = HR \times SBP)^{40-43}$.

Com relação aos dados do peso corporal dos idosos, foram avaliados usando uma balança digital Omron HBF 514 (0-150kg), no que tange a avaliação da altura foi realizada através de um estadiômetro médico fixo Wiso E210 (0- 120cm). Os resultados dessas avaliações foram registrados na ficha de anamnese de cada um deles que estava participando da pesquisa, para calcular o índice da Massa Corpórea (IMC). Sua fórmula $IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura (m)} \times \text{Altura (m)}}$ e o resultado é expresso em kg/m.

Além dessa coleta, foram aplicados o Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e o Protocolo de Testes de Aptidão Física Funcional da Bateria Rikli & Jones. Abaixo segue a figura 1 com o fluxograma com a imagem representando o desenvolvimento do estudo nas etapas da pesquisa.

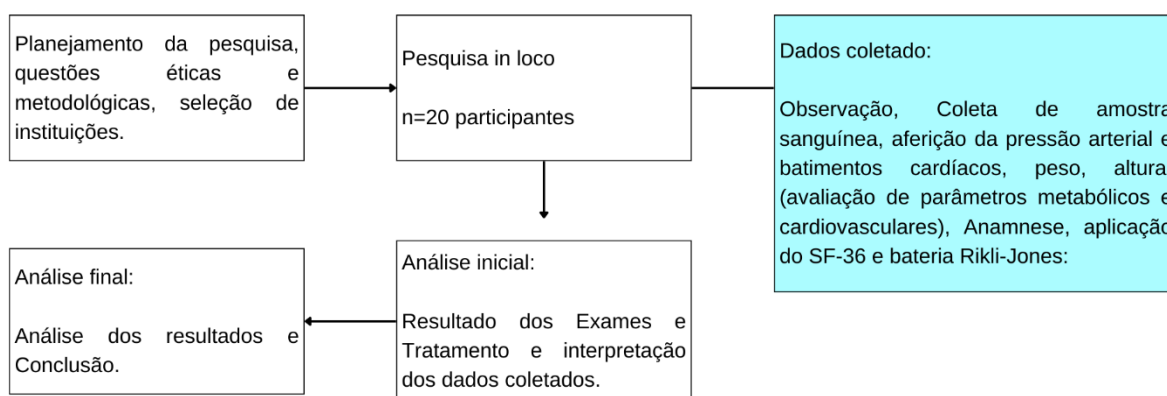


Figura 01: Fluxograma do desenvolvimento do estudo.

Na etapa da pesquisa in loco foram identificados os que estavam com comportamento sedentário e outros que estavam inativos. Na observação foi percebido que muitos deles se envolviam em atividades relacionadas ao comportamento sedentário, por exemplo: jogos de damas, baralho, assistir TV, revistas com caça-palavras, passando bastante tempo sentado, reclinado ou deitado. Nem todos eles institucionalizados participaram da pesquisa, pois, um dos critérios era que eles pudessem caminhar sozinhos ou pelo menos deambular, também era necessário que conseguissem responder os questionários.

Na fase da análise inicial foram recebidos os resultados entregues pelo laboratório. Inicialmente os dados foram tratados de forma que não fosse possível identificar os participantes da pesquisa, respeitando o sigilo. Para garantir a privacidade e integridade das pessoas idosas, os questionários aplicados receberam códigos para análise e relatório de resultados de exames laboratoriais. Foram tabulados os dados para análise estatística onde foram obtidos os resultados iniciais da pesquisa, dividindo em dois grupos: o grupo de homens e de mulheres. Na fase final os dados foram analisados e

comparados entre os dois grupos para chegar à conclusão final.

5.7 Análise Estatística

O total da amostra foi de 20 idosos institucionalizados que residiam em asilos localizados nas cidades de Lagarto, Simão Dias e Tobias Barreto, todas estas cidades são do Estado de Sergipe – Brasil.

A amostra foi estratificada quanto ao sexo da seguinte forma: sendo 07 mulheres e 13 homens. Considerando a população total de indivíduos institucionalizados e os que foram avaliados na pesquisa, a amostra representa, 21,05% da população total.

Para a análise estatística do presente estudo, os dados obtidos com a amostra de coleta sanguínea e a aplicação do Questionário de Qualidade de Vida (SF-36) e Bateria Rikli & Jones foram separados em grupos de homens e de mulheres, em seguida, os resultados foram planilhados através do software estatístico @Prisma versão 8.0, expressos em média, desvio padrão e intervalo de confiança, tendo sido estabelecido um nível de significância prévio de 5% com valor de $p \leq 0,05$.

6 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa foram tabulados e estão apresentados abaixo, nas tabelas e gráficos que demonstram os valores acrescidos da média e com os seus respectivos desvios padrões.

A **Tabela 1** ilustra a caracterização das variáveis (parâmetros corporais e metabólicos) avaliadas entre grupo de mulheres (WG) e grupo de homens (MG) de pessoas idosas institucionalizados. Não foi detectada diferença significativa entre os grupos WG *versus* MG para as variáveis: idade (**WG**= 71.86 ± 5.210 vs. **MG**= 73.83 ± 9.552, $p = 0.7885$); peso corporal (**WG**= 56.64 ± 23.00 vs. **MG**= 66.80 ± 16.64, $p = 0.1422$); índice de massa corporal (**WG**= 25.05 ± 5.712 vs. **MG**= 24.84 ± 6.473, $p = 0.8369$); cintura (**WG**= 102.3 ± 37.25 vs. **MG**= 95.75 ± 13.13, $p = 0.6953$); quadril (**WG**= 99.36 ± 26.91 vs. **MG**= 92.83 ± 11.53, $p = 0.8846$); RCQ (**WG**= 1.010 ± 0.08794 vs **MG**= 1.030 ± 0.03045, $p = 0.5234$); glicemia plasmática de jejum (**WG**= 119.3 ± 16.00 vs. **MG**= 121.2 ± 29.99, $p = 0.7389$); peptídeo C (**WG**= 1.603 ± 0.9443 vs **MG**= 2.093 ± 0.8440, $p = 0.2268$); insulina (**WG**= 7.643 ± 3.827 vs. **MG**= 8.192 ±

6.000, $p = 0.8533$). Todavia, foi identificado aumento de 11 % na variável altura (**WG**= 27.86 ± 21.77 vs. **MG**= 31.92 ± 29.97, $p = 0.0054$) no grupo **MG** quando comparado com o **WG** (**Tabela 1**).

Tabela 1. Caracterização dos parâmetros corporais e metabólicos de mulheres (WG) e homens idosos (MG) institucionalizados. São Cristóvão, SE, 2023.

Variáveis	Grupo de Mulheres (WG)	Grupo de Homens (MG)	<i>p</i> Valor
Idade (anos)	71.86 ± 5.210	73.83 ± 9.552	<i>p</i> = 0.7885
Peso Corporal (kg)	56.64 ± 23.00	66.80 ± 16.64	<i>p</i> = 0.1422
Altura (cm)	148.1 ± 12.32	164.4 ± 16.19 **	<i>p</i> = 0.0054
Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	25.05 ± 5.712	24.84 ± 6.473	<i>p</i> = 0.8369
Glicemia (mg/dL)	119.3 ± 16.00	121.2 ± 29.99	<i>p</i> = 0.7389
Insulina (μUI/mL)	7.64 ± 3.83	8.19 ± 6.00	<i>p</i> = 0.8533
Peptídeo C (mg/dL)	1.60 ± 0.944	2.09 ± 0.844	<i>p</i> = 0.2268
Cintura (cm)	102.3 ± 37.25	95.75 ± 13.13	<i>p</i> = 0.6953

Fonte: Dados da pesquisa, 2023. Foram avaliados os parâmetros corporais e metabólico. Cada variável, os valores foram expressos como a média ± desvio padrão da média. O teste *t* de Student foi utilizado para avaliar os resultados. * = diferenças significativas entre grupos considerando valor para *p* ≤ 0.05.

A Tabela 2 ilustra a caracterização dos oito domínios que representam os preditores da Qualidade de Vida de mulheres e homens inseridos na pesquisa institucionalizada de acordo com o questionário SF-36. Estes oito domínios são a Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral da Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental.

Tabela 2. Análise da qualidade de vida do grupo de mulheres (WG) e homens (MG) idosos residentes em Instituições de Longa Permanência. São Cristóvão, SE, 2023.

Variáveis	Grupo de Mulheres (WG)	Grupo de Homens (MG)	p Valor
Capacidade Funcional	27.86 ± 21.77	31.92 ± 29.97	p = 0.8975
Aspecto Físico	3.571 ± 9.45	6.250 ± 15.54	p = 0.8411
Dor corporal	45.14 ± 27.52	62.67 ± 23.24	p = 0.1038
Estado Geral de saúde	46.00 ± 19.71	58.25 ± 21.55	p = 0.4182
Vitalidade	45.71 ± 19.02	48.33 ± 32.36	p = 0.8539
Aspecto Emocional	50.00 ± 34.61	62.50 ± 25.56	p = 0.3217
Aspecto Social	19.05 ± 37.80	30.56 ± 45.96	p = 0.7446
Saúde mental	55.86 ± 26.51	53.33 ± 27.15	p = 0.7241

Fonte: Dados da pesquisa, 2023. Foram avaliadas a Capacidade Funcional (CF), Aspecto Físico (AF), Dor Corporal (DC), Estado Geral de Saúde (EGS), Vitalidade (VT), Aspectos Emocional (AE), Aspectos Social (AS), Saúde Mental (SM) conforme preconizado pelo Questionário de Qualidade de Vida (SF36® domains). Após a obtenção do score preditor de cada variável, os valores foram expressos como a média ± desvio padrão da média. O teste *t* de Student foi utilizado para avaliar os resultados. * = diferenças significativas entre grupos considerando valor para $p \leq 0.05$.

De acordo com o questionário (SF36) aplicado nos grupos de mulheres (WG) e grupo de homens (MG) idosos institucionalizados, não foi detectada diferença significativa entre os grupos WG *versus* MG para as variáveis: capacidade funcional (WG= 27.86 ± 21.77 vs. MG= 31.92 ± 29.97, $p = 0.8975$); aspecto físico (WG= 3.571 ± 9.449 vs. MG= 6.250 ± 15.54, $p = 0.8411$); dor corporal (WG= 45.14 ± 27.52 vs. MG= 62.67 ± 23.24, $p = 0.1038$); estado geral de saúde (WG= 46.00 ± 19.71 vs. MG= 58.25 ± 21.55, $p = 0.4182$); vitalidade (WG= 45.71 ± 19.02 vs. MG= 48.33 ± 32.36, $p = 0.8539$); aspecto emocional (WG= 50.20 ± 34.61 vs. MG= 62.50 ± 25.56, $p = 0.3217$); aspecto social (WG= 19.05 ± 37.80 vs. MG= 30.56 ± 45.96, $p = 0.7446$); saúde mental (WG= 55.86 ± 26.51 vs. MG= 53.33 ± 27.15, $p = 0.724$). A **Tabela 3** ilustra a caracterização dos seis domínios do Sênior Fitness Test conforme a bateria de testes preconizadas por Rikli & Jones e com pequenas adaptações avaliadas entre grupo de mulheres (WG) e grupo de homens (MG) idosos institucionalizados. Não foi detectada diferença significativa entre os grupos WG *versus* MG para as variáveis: teste de sentar e levantar da cadeira (WG= 8.714 ± 6.020 vs. MG= 6.727 ± 5.101, $p = 0.6124$); flexão de antebraço (WG= 6.429 ± 4.995 vs. MG= 9.167 ± 3.538, $p = 0.2685$); teste de

sentar e alcançar (**WG**= 25.86 ± 12.92 vs. **MG**= 26.33 ± 11.71 , $p > 0.9999$); teste de alcançar atrás das costas(**WG**= 29.14 ± 17.69 vs. **MG**= 15.25 ± 15.92 $p = 0.0776$); teste sentado, caminhar 2,44 e voltar a sentar (**WG**= 23.71 ± 11.83 vs. **MG**= 29.00 ± 18.57 , $p = 0.2832$); teste de andar 6 minutos (**WG**= 62.86 ± 57.96 vs. **MG**= 59.83 ± 97.56 , $p = 0.3270$).

Tabela 3. Análise da aptidão física funcional, do grupo de mulheres (WG) e homens (MG) idosos residentes em Instituições de Longa Permanência. São Cristóvão, SE, 2023.

Variáveis	Grupo de Mulheres (WG)	Grupo de Homens (MG)	p Valor
Teste de sentar e levantar da cadeira 30-s chair stand test (repetitions)	8.714 ± 6.020	6.727 ± 5.101	$p = 0.6124$
Flexão de antebraço 30-s arm curl test (seconds)	6.429 ± 4.995	9.167 ± 3.538	$p = 0.2685$
Teste de Sentar e Alcançar (cm) Chair sit and reach test (centimeters)	25.86 ± 12.92	26.33 ± 11.71	$p > 0.9999$
Teste sentado, caminhar 2,44 e voltar a sentar (m) 8- foot up-and-go test (repetitions)	23.71 ± 11.83	29.00 ± 18.57	$p = 0.2832$
Teste de Alcançar atrás das costas(cm) Back-scratch test (centimeters)	29.14 ± 17.69	15.25 ± 15.92	$p = 0.0776$
Teste de andar 6 minutos (metros) 6-min walk test (meters)	62.86 ± 57.96	59.83 ± 97.56	$p = 0.3270$

Fonte: Dados da pesquisa, 2023. Foram avaliadas a capacidade de levantar e sentar da cadeira, flexão de antebraço, sentar e alcançar, levantar e caminhar, sentar e alcançar as costas, e caminhar 6 minutos conforme preconizado pela bateria de testes propostos por Rikli & Jones. Os valores foram expressos como a média ± desvio padrão da média. O teste *t* de *Student* foi utilizado para avaliar os resultados. * = diferenças significativas entre grupos considerando valor para $p \leq 0.05$.

Nas diferentes frações lipídicas avaliadas nas amostras sanguíneas de de pessoas idosas institucionalizados, foram detectadas algumas diferenças estatísticas significativas entre homens e mulheres mencionados na pesquisa . Para as frações de triglicerídeos (**WG**= 115.7 ± 60.87 vs. **MG**= 151.7 ± 95.82 , $p = 0,4814$) (**Figura 1A**), colesterol total (**WG**= 178.4 ± 40.11 vs. **MG**= 220.2 ± 46.63 , $p = 0,0556$) (**Figura 1D**) e lipoproteína de densidade muito baixa (**WG**= 23.29 ± 12.22 vs. **MG**= 30.33 ± 19.18 , $p = 0,5218$) (**Figura 1C**).

Para o HDL (**Figura 1B**), foi possível identificar uma redução de 25,04% (**WG**=

59.14 $\pm$ 15.65 vs. **MG**= 44.33 $\pm$ 13.38, p = 0,0377) em homens quando comparado com as mulheres idosas.

Para as frações plasmáticas de LDL (**Figura 1C**), No-HDL (**Figura 1E**), foram aumentados em indivíduos do sexo masculino quando comparados com as mulheres em 51,56% (**WG**= 96.00 $\pm$ 41.95 vs. **MG**= 145.5 $\pm$ 36.86, p = 0,0130) e 46,61% (**WG**= 119.13 $\pm$ 46.51 vs. **MG**= 174,9 $\pm$ 49.57, p = 0,0221), respectivamente.

O grupo de mulheres idosas (**WG**) foi representado por barras preenchidas com a cor branca, o Grupo de homens idosos (**MG**) foi representado por barras preenchidas com a cor preta. Os gráficos representam a média $\pm$ desvio padrão da média do perfil lipídico: **A** - Triglicerídeos (mg/dL); **B** - Lipoproteína de alta densidade (HDL) (mg/dL); **C** - Lipoproteína de baixa densidade (LDL) (mg/dL); **D** - Colesterol total (mg/dL); **E** - Não HDL (mg/dL); **F** - Lipoproteína de densidade muito baixa (VLDL)(mg/dL). O teste t de Student foi utilizado para avaliar os resultados. * = diferenças significativas entre grupos considerando valor para $p \leq 0.05$; ns = sem diferença estatística significativa.

Nos diferentes parâmetros cardiovasculares avaliados em pessoas idosas institucionalizados, não foram detectadas diferenças estatísticas entre homens e mulheres para a frequência cardíaca (**WG**= 80.29 $\pm$ 16.92 vs. **MG**= 85.08 $\pm$ 27.43, p = 0.8528) (**Figura 2A**), SBP (**WG**= 117.1 $\pm$ 14.96 vs. **MG**= 112.9 $\pm$ 16.02, p = 0.5534) (**Figura 2B**), DBP (81.43 $\pm$ 10.69 vs. **MG**= 72.50 $\pm$ 10.55, p = 0.1475) (**Figura 2C**), MBP (93.33 $\pm$ 11.06 vs. **MG**= 85.97 $\pm$ 11.09, p = 0.3481) (**Figura 2D**), HPP (94.61 $\pm$ 2.451 vs. **MG**= 95.65 $\pm$ 32.90, p = 0.7108) (**Figura 2E**). Para o conteúdo de lactato desidrogenase (LDH) (**Figura 2F**) também não foi detectada diferenças significativas entre homens e mulheres idosas (**WG**= 177.6 $\pm$ 24.64 vs. **MG**= 166.5 $\pm$ 34.80, p = 0.6060).

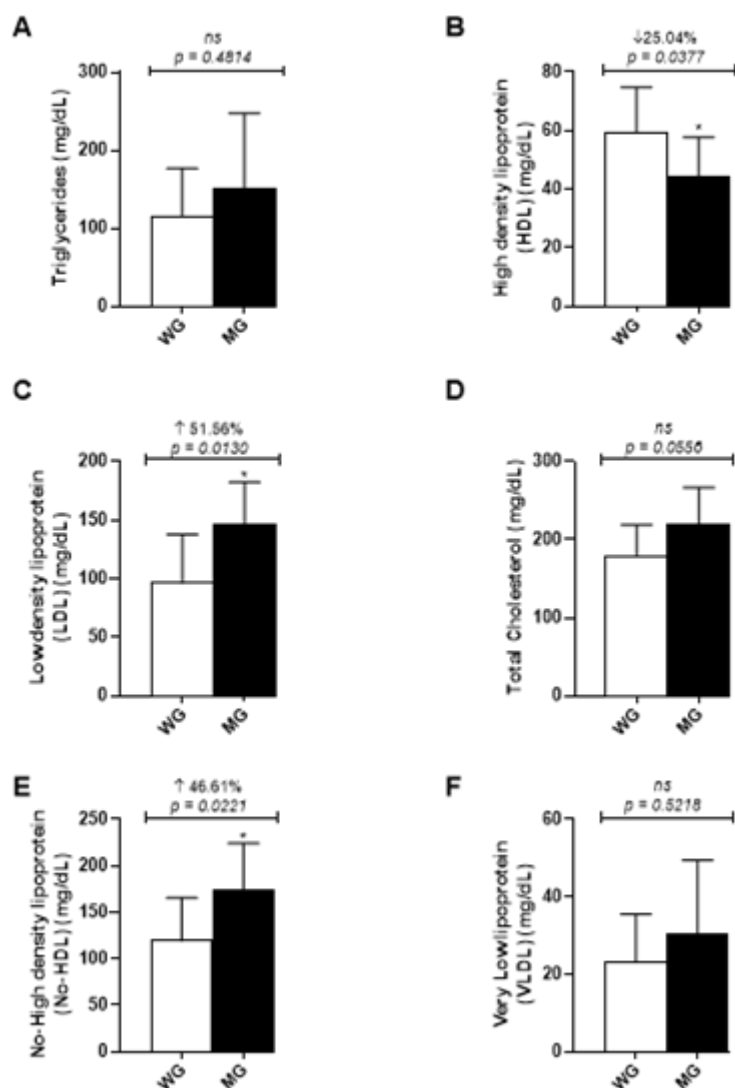


Figura 02. A análise do perfil lipídico de idosos institucionalizados. São Cristóvão, SE, 2023.

O grupo de mulheres idosas (**WG**) foi representado por barras preenchidas com a cor branca, o Grupo de homens idosos (**MG**) foi representado por barras preenchidas com a cor preta. Os gráficos representam a média $\pm$ desvio padrão da média das variáveis: **A** - frequência cardíaca (FC) (BPM); **B** - pressão arterial sistólica (PAS) (mmHg); **C** - pressão arterial diastólica (PAD) (mmHg); **D** - pressão arterial média (MBP) (mmHg); **E** - heart pressure product (HPP) (BPM); **F** – Lactato desidrogenase (LDH) (mm/dL). O teste t de Student foi utilizado para avaliar os resultados. * = diferenças significativas entre grupos considerando valor para $p \leq 0.05$; ns = sem diferença estatística significativa.

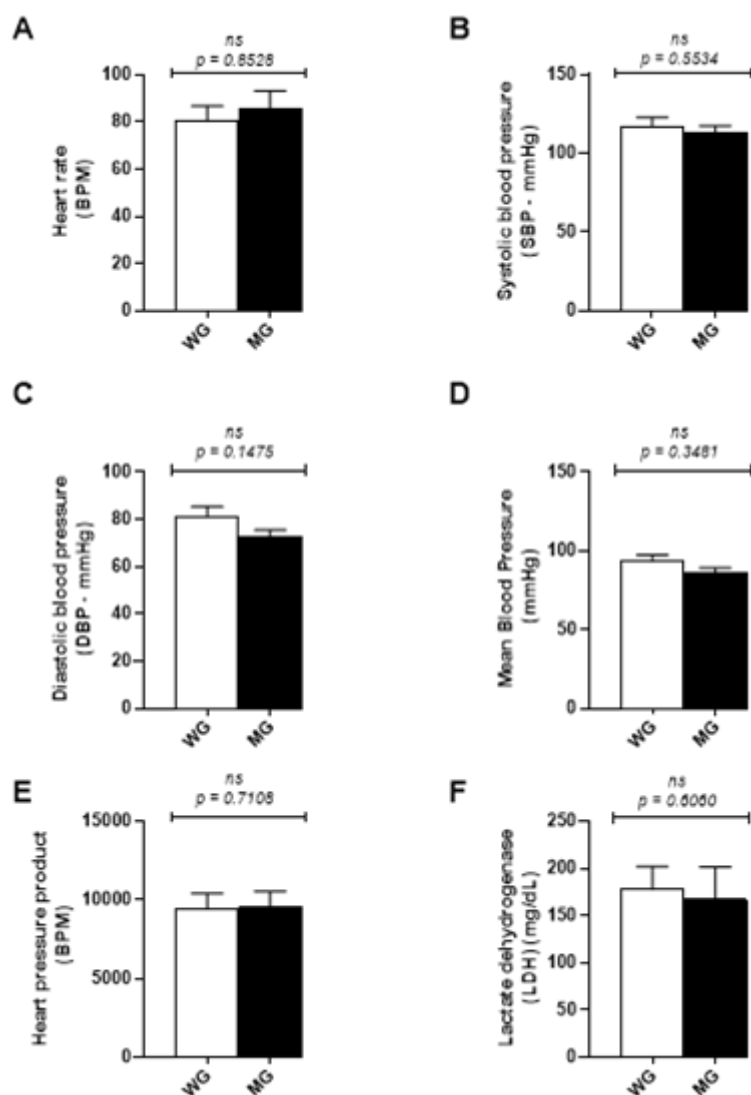


Figura 03. Análise de parâmetros cardiovasculares de pessoas idosos institucionalizados. São Cristóvão, SE, 2023.

7 DISCUSSÃO

Com o presente estudo foi possível avaliar os efeitos do comportamento sedentário no grupo da pesquisa institucionalizada, utilizando para isso a anamnese, observação e aferição dos parâmetros metabólicos e cardiovasculares (peso, altura, idade, IMC, cintura, quadril, RCQ (referência de cintura e quadril), Glicemia plasmática em jejum, peptídeo C, insulina), coleta sanguínea, bem como a aplicação de instrumentos como o SF-36 e a bateria de testes Rikli & Jones.

A população estudada foi dividida em dois grupos: Grupo de Homens (MG) e Grupo de Mulheres (WG). Ao avaliar estatisticamente os resultados dos parâmetros metabólicos e cardiovasculares dos dois grupos foi possível perceber que houve poucas diferenças significativas entre eles. Mas, apesar de não haver muitas diferenças estatísticas entre os grupos, foi identificado que algumas variáveis estavam fora dos

parâmetros de referência.

A exemplo, da glicemia em jejum, que segundo os resultados dos exames, sugere que os participantes da pesquisa são considerados pré-diabéticos (valores entre 100 mg/dl e <126 mg/dl), corroborando com as pesquisas sobre os impactos do sedentarismo em idosos que apontam para o risco do diabetes^{4,6,8,9,10}. Entretanto, é preciso ter cautela com tal afirmação, uma vez que, durante a observação e entrevista foi revelado aos pesquisadores que alguns deles usavam medicamentos para o tratamento do diabetes, hipertensão e outras doenças.

No que tange a circunferência da cintura, foi percebido que o grupo de mulheres (WG) o parâmetro está acima do recomendado para mulheres (≥ 80 cm). Entretanto, no grupo de homens (MG) esse parâmetro está dentro do recomendado, não apresentando alteração significativa^{3,40,44}. Com relação ao IMC (índice de Massa Corporal), não houve diferença significativa entre os grupos estudados e os resultados estavam dentro dos parâmetros considerados normais para essa faixa etária. A Altura foi um indicador que foi identificado uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, no grupo de homens foi identificado uma altura maior que no grupo de mulheres.

O perfil lipídico corresponde a um grupo de exames solicitados frequentemente pelos médicos para avaliar o risco de doenças cardiovasculares, analisando uma série de indicadores que podem sinalizar o risco de doenças causadas pelo endurecimento das artérias ou bloqueio dos vasos sanguíneos⁴⁰⁻⁴⁴. Os indicadores do perfil lipídico correspondem a: Colesterol Total, Colesterol HDL (Lipoproteína de Alta Densidade), Colesterol LDL (Lipoproteína de Baixa Densidade) e triglicerídeos, podendo incluir, numa versão estendida do perfil lipídico o Colesterol VLDL (Lipoproteína de Densidade Muito Baixa) e Colesterol não-HDL (Lipoproteína de Densidade Não-Alta).

Sendo eles avaliados em ambos os grupos revelou que no que se trata do HDL (desejável > 40 mg/dL), conhecido como “colesterol bom” houve uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, entretanto esse indicador está dentro da faixa considerada normal para essa população⁴⁰⁻⁴⁵.

Na comparação entre os grupos de homens e mulheres houve uma diferença estatisticamente significativa nos seguintes parâmetros: HDL, não HDL e LDL. No que tange ao HDL foi identificado uma redução de 25,04% no grupo de homens comparado com o grupo de mulheres. Já no LDL houve um aumento de 51,56% na comparação entre os grupos e o não-HDL foi identificado um aumento de 46,61% entre o grupo de homens

e o grupo de mulheres.

Quanto aos triglicérides (inferior a 150 mg/dL), no grupo de mulheres apresentou um valor dentro do esperado e considerado normal para essa faixa etária, entretanto, já no grupo de homens, foi encontrado um valor acima do parâmetro considerado desejável. Os níveis de colesterol encontrado no grupo de mulheres apresentaram valores médios dentro do considerado normal⁴⁰⁻⁴⁵.

As alterações lipídicas podem indicar o desenvolvimento de uma série de doenças, dentre elas: arteriosclerose, acidente vascular cerebral, quadros hipertensivos e infarto no miocárdio⁴⁰⁻⁴⁵. Os indicadores encontrados na amostra da população estudada revelaram que os idosos do sexo masculino podem estar mais suscetíveis a desenvolver doenças cardiovasculares quando comparado ao grupo do sexo feminino.

Quanto aos parâmetros cardiovasculares, no indicador “frequência cardíaca”, os valores encontrados em ambos os grupos parecem estar dentro dos parâmetros considerados normais para a população dessa faixa-etária⁴⁴. As alterações da frequência cardíaca podem indicar arritmia cardíaca⁴⁴.

Com relação a SBP (*systolic blood pressure* ou pressão arterial sistólica - PAS) e DBP (*diastolic blood pressure* ou pressão arterial diastólica - PAD) referem-se respectivamente a variação pressórica arterial durante o batimento cardíaco⁴⁰. O MBP (*mean blood pressure* ou pressão arterial média - PAM) refere-se a pressão arterial (PA) de um sujeito durante o ciclo cardíaco (sístole e diástole), sendo considerado como uma variável cardiovascular fundamental⁴⁰.

A hipertensão (pressão arterial sistólica - SBP $\geq$ 140 mmHg ou pressão arterial diastólica $\geq$ 90 mmHg) é considerada um fator de risco e causa de morte. Quando detectada, pode estar associada a complicações cardiovasculares. O que pode resultar em síndrome de morte súbita, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e doença renal crônica^{40,41}. Ao observar os grupos participantes desta pesquisa, tanto de homens quanto de mulheres, nota-se que a pressão parece estar controlada e dentro de valores próximos da normalidade⁴⁰. Entretanto, muitos participantes da pesquisa fazem uso de medicamentos para controlar a pressão.

O *heart pressure product* (HPP) também conhecido como *Rate-Pressure Product* (RPP) ou produto da taxa de pressão, possui correlação positiva entre o fluxo sanguíneo

coronariano e a captação de oxigênio no miocárdio^{41,44}. Nesse

sentido, o HPP pode oscilar de acordo com inúmeras variáveis como: faixa etária, preparo físico, condições de saúde e outros fatores. Denotando assim, um parâmetro ideal e preciso para se determinar o HPP⁴⁴. (aqui vc começa a colocar espaços entre os paragrafos)

Além desses parâmetros, avaliar a enzima lactato desidrogenase (LDH) pode ser particularmente útil, uma vez que o aumento da concentração dessa enzima no sangue, mesmo não sendo especificamente associada a uma doença, pode estar relacionado ao surgimento de doenças como: infarto no miocárdio, embolia pulmonar, anemia hemolítica, hepatite, leucemia, pancreatite aguda⁴⁴.

No que se trata da avaliação da Qualidade de vida, devido ao fato de ser um conceito carregado de subjetividade, ela pode variar entre os indivíduos, por isso foi escolhido o SF-36, pois considera dimensões importantes na avaliação da qualidade de vida relacionado a saúde em várias dimensões, por exemplo, a função social e a saúde mental. O SF-36, que se trata de um instrumento amplamente utilizado em pesquisas que envolvem a investigação da qualidade de vida e foi desenvolvido a partir de outros instrumentos preexistentes que eram usados para mensurar qualidade de vida^{45 – 48}.

O SF-36 é auto informado e avalia oito dimensões diferentes: capacidade funcional (verificando a presença de limitações da capacidade física do sujeito, ou ainda, a dimensão e repercussão dessa limitação), aspectos físicos (limitação em saúde devido a problemas físicos), aspectos emocionais (limitação em saúde devido a problemas emocionais), dor (quanto a intensidade e interferência nas atividades diárias), Estado Geral de Saúde (percepção geral da saúde incluindo saúde mental, resistência à doença e aparência saudável), Vitalidade (nível de energia, fadiga e bem-estar), aspectos sociais (integração do indivíduo em atividades sociais) e saúde mental (depressão, ansiedade, descontrole emocional, bem-estar psicológico)⁴⁶.

Para análise dos resultados desse instrumento foi atribuído um valor numérico, que não corresponde a nenhuma medida específica de capacidade, e tem o objetivo de mensurar os dados coletados, transformando num valor para ser avaliado numa escala de 0 a 100 onde a pontuação mais próxima de zero indica pior estado de saúde e mais próxima de 100 o melhor estado de saúde, o ponto decorte pode variar de acordo com os estudos de validação do instrumento em cada país e cultura⁴⁶.

Analisando os resultados do SF-36 nos grupos observa-se que no primeiro domínio, capacidade funcional, em ambos os grupos os valores encontrados são baixos, podendo indicar uma limitação na realização de atividades físicas. Entretanto, comparando os dois grupos MG e WG, é possível perceber estatisticamente que não foi detectada alterações significativas entre eles. Indicando que o comprometimento da capacidade funcional é observado tanto nos homens quanto nas mulheres que fizeram parte do presente estudo.

Quanto a dimensão aspecto físico, os valores encontrados eram tão baixos que não chegavam aos dois dígitos MG (6.250 ± 15.54) e WG (3.571 ± 9.45). Esses valores tão baixos indicam problemas com atividades diárias em decorrência da saúde física. Novamente, ao comparar os grupos não houve alterações significativas entre eles, isso indica que tanto homens quanto mulheres da população pesquisada enfrentam dificuldades no desempenho das suas atividades diárias.

Quanto ao terceiro domínio “dor corporal”, ele pode estar relacionado a questões médicas evidenciando uma fragilidade da população pesquisada⁴⁶. Nessa dimensão houve uma diferença significativa na comparação entre os grupos WG (45.14 ± 27.52) e MG (62.67 ± 23.24), indicando que para as mulheres a intensidade, o desconforto e a extensão da dor e a limitação dela pode ser maior que nos homens. Entretanto, nos homens, foi percebido também um desconforto relacionado a dor, ou seja, no grupo de homens a dor corporal está presente e também incomoda e limita.

Com relação ao quarto domínio relacionado ao estado geral de saúde, ou a percepção que o sujeito tem de sua própria saúde observa-se que não há diferenças significativas entre os grupos, entretanto, as mulheres têm uma percepção da própria saúde mais negativa que os homens. Já no domínio vitalidade, que reflete o vigor e entusiasmo, captando aspectos do bem-estar, embora entre os grupos não tenha sido encontrada nenhuma diferença significativa, os homens possuem um ligeiro nível de percepção de vitalidade melhor que as mulheres.

No que tange aos aspectos emocionais, refletindo a limitação nas atividades diárias em decorrência a problemas emocionais, ambos os grupos tiveram resultados baixos. No aspecto social, observamos um resultado do grupo de homens ligeiramente melhor que o grupo de mulheres, embora ambos os grupos tenham escores baixos.

Na dimensão da saúde mental, não houve diferenças significativas entre os grupos, embora os resultados indiquem um comprometimento na saúde mental tanto no

grupo de homens quanto no grupo de mulheres. Isso pode estar relacionado ao próprio processo de institucionalização deles, que vulnerabiliza a saúde mental dos pessoas idosas^{49,50}.

Normalmente, eles não escolhem a institucionalização, ela ocorre por ser a melhor alternativa para a família, entretanto, favorece o isolamento social do idoso que passa a morar em um ambiente diferente daquele que ele está acostumado, com pessoas diferentes, muitas vezes se desfazendo de objetos pessoais, da vizinhança, entre outros aspectos que podem comprometer a saúde mental^{49,50}.

O Sênior Fitness Test (Rikli & Jones) foi desenvolvido para avaliar aptidão física em adultos com mais de 60 anos e pode ser aplicado de maneira individual ou em grupo e identifica o risco de perda da independência funcional⁵¹⁻⁵⁴. Quanto aos resultados do primeiro teste da bateria Rikli & Jones se compararmos entre os grupos de homens MG (6.727 ± 5.101) e mulheres WG (8.714 ± 6.020) verificamos que os valores encontrados são semelhantes e que pode ser indicativo de um risco aumentado da perda de força de membros inferiores e aumento do desequilíbrio, o que pode significar estar mais suscetível a quedas e fraturas imobilizantes⁵¹⁻⁵⁴.

No segundo teste da bateria Rikli & Jones, cujo objetivo principal é avaliar a força de resistência dos membros superiores, o resultado para os grupos avaliados foi parecido e pode ser classificado como muito fraco⁵¹⁻⁵⁴. Isso implica, que a população estudada pode ter prejuízo na execução de atividades comuns da vida diária, por exemplo, vestir-se, alimentar-se e realizar a higiene pessoal. No que tange ao “medo de cair” e ao risco de quedas, sabe-se que a sarcopenia vulnerabiliza eles, ao passo que a prática de atividade física melhora o bem-estar do grupo da pesquisa, inclusive no que diz respeito ao medo de cair e ao risco de queda²¹.

No terceiro teste nomeado de “Chair sit and reach test” que na tradução literal significa: teste de sentar e alcançar cadeira” avalia a flexibilidade, força e resistência dos membros inferiores. Os resultados desse terceiro teste foram semelhantes entre os grupos avaliados e podem ser classificados pelo escore como fraco, o que implica na perda da flexibilidade o que pode causar um prejuízo nas atividades da vida diária deles.

No quarto teste da bateria avalia velocidade, agilidade e equilíbrio dinâmico. Comparando os resultados entre os grupos, percebe-se que não houve diferenças significativas entre o grupo de homens e mulheres, que pelos resultados de escore foram classificados como fraco. O desdobramento dessa classificação é que possivelmente os

participantes da pesquisa têm uma maior probabilidade de dependência de terceiros para fazer atividades cotidianas.

Cabe relatar que o quinto teste da bateria avalia a flexibilidade dos membros superiores. Nesse quesito o grupo de homens recebeu a classificação de muito fraco, enquanto o grupo de mulheres recebeu a classificação de fraco pelo escore obtido. Isso pode significar que eles que participaram da pesquisa possuem pouca mobilidade ou pouca atividade relacionada ao ganho da força dos membros superiores.

No sexto e último teste avaliou a resistência aeróbica durante uma caminhada e os resultados obtidos revelam que o grupo de homens teve um desempenho classificado como regular, enquanto o grupo de mulheres teve um desempenho especificado como bom. Entretanto, cabe ressaltar que nem todos os sujeitos que estavam no grupo de homens ou no grupo de mulheres participaram e realizaram esse teste devido às suas limitações físicas. Ou seja, trata-se de um resultado parcial obtido apenas com os sujeitos que realizaram o teste.

Os resultados da bateria de testes Rikli & Jones revelaram o declínio físico da população estudada^{53,54}. Essa bateria de testes tem sido utilizada por pesquisadores e profissionais de saúde e idealmente deve ser aplicada de maneira sistemática e com frequência, uma vez que avaliar a flexibilidade, identificar e tratar os declínios da funcionalidade é fundamental no que tange a saúde dos idosos, pois impactam diretamente no envelhecimento saudável e na qualidade de vida deles^{53,54}.

8 CONCLUSÃO

Embora de uma maneira em geral a pesquisa tenha indicado que tanto o grupo de homens, quanto o de mulheres estava com os parâmetros metabólicos, cardiovasculares e com a qualidade de vida comprometidos é preciso cautela para afirmar como verdadeiro o fato de o sedentarismo estar relacionado a todos os problemas de saúde encontrados na amostra. Isso se deve principalmente a pelo menos a dois fatores: o tempo limitado de acompanhamento da população pesquisada e a ausência de um grupo controle para fazer uma comparação. Porém, o sedentarismo provavelmente tem agravado vários problemas de saúde da população pesquisada, como diabetes e problemas cardíacos, agravando as limitações físicas dos idosos. Estas alterações deletérias detectadas no metabolismo, aspectos funcionais na qualidade de vida podem estar relacionadas com a faixa etária do grupo de homens e de mulheres avaliados, além disso as condições de saúde podem ter sido prejudicadas pelo comportamento sedentário

predominante. Desta forma, é importante promover ações que envolvam a prática regular de atividades físicas e/ou de exercícios de forma planejada por profissionais especializados nessa população como um fator de proteção, prevenção de doenças e promoção de um processo de envelhecimento saudável.

Estas evidências, se devem, em parte, ao ambiente onde eles vivem, já que nas Instituições de Longa Permanência pesquisadas não possuem uma rotina que envolve a prática de exercício físico ou de atividade física por profissional de Educação Física.

A população estudada apresenta características singulares devido a condição deles estarem associados à sua condição de institucionalizado. De uma forma geral, apresentaram um declínio do status de saúde funcional e emocional, diminuição da força de membros superiores e inferiores e da mobilidade, com prejuízos em alguns parâmetros metabólicos. Nesse sentido, recomenda-se mais estudos que permitam avaliar a correlação destas patologias com o grau de sedentarismo verificado nesta população com avançado estado do processo de envelhecimento.

9 REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO) [Internet]. Envejecimiento. [acesso em 8 ago 2023]. [1 tela]. Disponível em: https://www.who.int/es/health-topics/ageing#tab=tab_1
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [Internet]. Tabuas Completas de Mortalidade. [acesso em 29 out 2023]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/todos-os-produtos-estatisticas/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html>
3. Raffin J, de Souto Barreto P, Le Traon AP, Vellas B, Aubertin-Leheudre M, Rolland Y. Sedentary behavior and the biological hallmarks of aging. *Ageing Res Rev.* 2023; 83: 101807. doi: 10.1016/j.arr.2022.101807
4. Barrio-Cortes J, Castaño-Reguillo A, Beca-Martínez MT, Oliveira MB, López-Rodríguez C, Jaime-Sisó MA. Chonic diseases in the geriatric population: morbidity and use of primary care services according to risk level. *BMC Geriatr.* 2021;21(278). doi:10.1186/s12877-021-02217-7.
5. Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) [Internet]. Assembleia Geralda ONU declara 2021-2030 como Década do Envelhecimento Saudável; 14dez 2020 [acesso em 9 ago 2023]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/14-12-2020-assembleia-geral-da-onu-declara-2021-2030-como-decada-do-envelhecimento>
6. Rodulfo JIA. Sedentarism, a disease from XXI century. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis.* 2019; 31(5): 233-240. doi: <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2019.04.0043>
7. Zhao R, Bu W, Chen X. The dose-response associations of sedentary time with chronic diseases and the risk for all-cause mortality affected by different health status: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Nutr Health Aging.* 2020; 24(1): 63-70. doi: 10.1007/s12603 -019-1298-3.
8. Gilchrist SC, Howard VJ, Akinyemiju T, Judd SE, Cushman M, Hooker SO etal. Association of sedentary behavior with cancer mortality in middle aged and older US adults. *JAMA Oncol.* 2020; 6:1-9, doi: 10.1001/jamacol.2020.2045.
9. Kehler DS, Theou O. The impact of pshisical activity and sedentary behaviorson

- frailty levels. *Mechanisms of Ageing and Development*. 2019; 180:29-41.doi: <https://doi.org/10.1016/j.mad.2019.03.004>
10. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization. 2020 guidelines on pshysical activity and sedentary behavior. *Br J Sports Med*. 2020 Dec, 54(24): 1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955
 11. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Jefferis B, FagerlandMW, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ* 2019; 366: 14570 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj14570>
 12. Barbosa FDS, Melo CL, Silva RJ. Fatores associados à funcionalidade nas atividades instrumentais de vida diária em idosos brasileiros. *Research, Society and Development*, 2021; 10:4. doi 10.33448/rsd-v10i4.14144
 13. Blancafort AS, Cuevas-Lara C, Martínez-Velilla N, Zambom-Ferraresi F, SotoME, Tavassoli N, et al. A Multi-Domain Group-Based Intervention to Promote Physical Activity, Healthy Nutrition, and Psychological Wellbeing in Older People with Losses in Intrinsic Capacity: AMICOPE Development Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(11):5979. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115979>
 14. Cassiano AN, Silva TS, Nascimento CQ, Wanderley EM, Prado ES, Santos TMM, et al. Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2020. 25(6): 2203-2212,2020. doi: 10.1590/1413-81232020256.2782018
 15. Medeiros MMD, Carletti TM, Magno MB, Maia LC, Cavalcanti YW, Rodrigues-Garcia RCM. Does the institutionalization influence elderly's quality of life? A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*. 2020;20 (44). doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1452-0>
 16. Leal LO, Cardoso SS, Medeiros MOSF, Jesus LA. Relação entre a institucionalização e a saúde mental da pessoa idosa: uma revisão integrativa. *Rev. Enferm. Contemp.*, Salvador, 2021.10(1):169-179 doi: <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.v10i1.3033>

17. Haddad PCMB, Calamita Z. Aspectos sociodemográficos qualidade de vida e saúde do idoso institucionalizado. *Revista de Enfermagem UFPE, online*, 2020. 14:e 243416. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243416>.
18. Camargo EM, Añez CRR. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. Genebra: 2020. 13 p.
19. Lima Abd, Baptista F, Henriques-Neto D, Pinto Ada, Gouveia ER. Symptoms of Sarcopenia and Physical Fitness through the Senior Fitness Test. *Int Public Health*. 2023; 20:2711. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20032711>
20. Nogueira G, Fidelix YL, Junior JRAN, Oliveira DV. Atividade física e comportamento sedentário como preditores do medo de cair e do risco de sarcopenia em idosos. *Fisioter. Mov.*, 2023. 36:e361180 doi: 10.1590/fm.202336118.0
21. Cenever JB, Danielewicz AL, Leopoldino AAO, Corseuil MW, Avelar NCP. How much time in sedentary behavior should be reduced to decrease fear of falling and falls in community-dwelling older adults? *Journal of Aging and Physical Activity*, 2022. 30: 806-812. doi: <http://doi.org/10.1123/japa.2021-0175>
22. Silva AS, Melo JCN, Pereira ZS, Santos JC, Silva RJS, Araújo RHO, Sampaio RAC. Correlatos de atividades físicas em idosos brasileiros: A Pesquisa Nacional de Saúde 2019. *Int. J. Environ. Res. Saúde Pública*, 2023. 20: 2463. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20032463>
23. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2023. 131p.
24. Ministério da Saúde. [Internet] Saúde da pessoa idosa. [acesso em 16 nov 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-idosa>
25. Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). [Internet]. Dia nacional do idoso. [acesso em 16 nov 2023]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/01-10-dia-nacional-do-idoso-e-dia-internacional-da-terceira-idade-a-jornada-para-a-igualdade/#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da%20Sa%C3%BAde,anos%20nos%20pa%C3%ADses%20em%20desenvolvimento>.

26. Sanglard C, Silva MCP, Pampolim G, Sogame LCM . Fatores associados à vulnerabilidade clínico-funcional de idosos de uma unidade básica de saúde. *J Hum Growth*, 2023. 33(2):222-230. doi: 10.36311/jhgd.v33.13675
27. Cerqueira MB. O ilógico corpo que envelhece: Das múltiplas respostas à passagem do tempo. *Kairós-Gerontologia*, 2020. 23(2):127-44. doi: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/50217>
28. Chiarelli TM, Batistoni SST. Trajetória das Políticas Públicas Brasileiras para pessoas idosas frente a Década do Envelhecimento Saudável (2021-2030). *Kairós-Gerontologia*, 2023. 25(1):93-114. doi: <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2022v25i1p93-114>
29. Brasil. LEI Nº 10.741 de 1 de outubro de 2003. Estatuto da Pessoa Idosa [Internet]. [acesso em 1 nov 2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm
30. ONU. Combatir el maltrato de las personas mayores: cinco prioridades para la Década de las Naciones Unidas del Envejecimiento Saludable [2021- 2030]. Ginebra, 2022. 30,p.
31. Benefício Assistencial à Pessoa Idosa (BPC-Loas) [Internet]. [acesso em 2dez 2023] Disponível em: <https://www.gov.br/inss/pt-br/direitos-e-deveres/beneficios-assistenciais/beneficio-assistencial-a-pessoa-idosa-bpc-loas>
32. Henrique MR, Rocha DA, Saporito A, Silva SB. O cenário da Previdência Social e o impacto da aposentadoria. *RaFae*, 2023. 12(1): 169-190. doi: <https://doi.org/10.15603/2176-9583/refae.v12n1p169-190>
33. Filho AES, Nascimento FGS, Carvalho AFM, Amorim DNP, Borges FLR. Instituições de longa permanência como alternativa no acolhimento das pessoas idosas. *Rev. Salud Pública*, 2022. 11(15): e531111537573. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37573>
34. Guimarães MRC, Giacomini KC, Ferreira RC, Vargas AMD. Avaliação das Instituições de Longa Permanência para Idosos no Brasil: um panorama das desigualdades regionais. *Ciênc. Saúde Coletiva*, 2023. 28(7). doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023287.15792022>
35. Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância

Sanitária-RDC nº 502, de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre o funcionamento de Instituição de Longa Permanência para Idosos, de caráter residencial. Diário Oficial da União, 2021.

36. Medeiros MMD, Carletti TM, Magno MB, Maia LC, Cavalcanti YW, Rodrigues-Garcia RCM. Does the institutionalization influence elderly's quality of life? A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 2020. 20:44. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1452-0>
37. Nooijen CFJ, Blom V, Ekblom O, Ekblom MM, Kallings KK. Improving office workers' mental health and cognition: a 3-arm cluster randomized controlled trial targeting physical activity and sedentary behavior in multicomponent interventions *BMC Public Health*, 2019. 19:266. doi: doi.org/10.1186/s12889-019-6589-4
38. Umiastowska D, Kupczyk J. Factors Differentiating the level of functional fitness in Polish Seniors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020. 17. doi: [10.3390/ijerph17051699](https://doi.org/10.3390/ijerph17051699).
39. Cenever JB, Cândido LM, Wagner KJP, Danielewicz AL, Avelar NCP. As diferentes tipologias do comportamento sedentário estão associadas ao histórico de problemas no sono em idosos comunitários? *Cad. Saúde Pública*, 2022. 38 (2):e00156521. doi: [10.1590/0102-311X00156521](https://doi.org/10.1590/0102-311X00156521)
40. Campbell NRC, Bumens MP, Whelton PK, Angell SY, Jaffe MG, Cohn J, et al. Diretrizes de 2021 da Organização Mundial de Saúde sobre o tratamento medicamentoso da hipertensão arterial: repercussões para as políticas públicas na Região das Américas. *Ver Panam Salud Publica*, 2022. 46:e55. doi: [10.26633/RPSP.2022.55](https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.55)
41. Aida FJ, Paz AdA, Gama DM, Souza RF, Souza LMV, Santos JLD, et al. Evaluation of the Post-Training Hypotensor Effect in Paraolimpic and Conventional Powerlifting. *Journal of Functional of Morphology and Kinesiology*, 2021. 6(4):92. doi: <https://doi.org/10.3390/jfmk6040092>
42. Silva PM, Lima MJ, Neves PM, Macedo ME. Prevalência de fatores de risco cardiovascular e outras comorbidades em doentes com hipertensão arterial assistidos nos Cuidados de saúde Primários: estudo Precise. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 2019. 38 (6): 427-437. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rpc.2019.05.005>

<https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.09.011>

43. Paz AdA, Aidar FJ, Matos DG, Souza RF, Silva-Grigoletto ME, Tillar Rvd, et al. Comparison of Post-Exercise Hypotension Responses in Paralympic Powerlifting Athletes after Completing Two Bench Press Training Intensities. *Medicina*, 2020. 56(156): 2-8. doi:10.3390/medicina56040156
44. Papathanasiou G, Mitsiou G, Stamou M, Stasi S, Mamali A, Papageorgiou E. Impact of Pshysical Activity on Heart Rate, Blood Pressure and Rate- Pressure Product in Healthy Elderly. *Health Science Journal*, 2020. 14 (2): 1-7. doi: 10.36648/1791-809x.14.2.712
45. Cassiano AN, Silva TS, Nascimento CQ, Wanderley EM, Prado ES, Santos TMM, et al. Efeitos do exercício físico sobre o risco cardiovascular e qualidade de vida em idosos hipertensos. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2020. 25(6): 2203-2212,2020. doi: 10.1590/1413-81232020256.2782018
46. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide. Boston (MA): The Health Institute, New England Medical Center; 1993.
47. Soárez PC, Kowalski CCG, Ferraz MB, Ciconelli RM. Tradução para português brasileiro e validação de um questionário de avaliação de produtividade. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22(1):21–8.
48. Silva RO, Pereira JN, Milan, EGP. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 durante a pandemia do COVID-19: Um estudo piloto. *Research, Society and Development*, 2021; 10 (9). doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17596>
49. Leal LO, Cardoso SS, Medeiros MOSF, Jesus LA. Relação entre a institucionalização e a saúde mental da pessoa idosa: uma revisão integrativa. *Rev. Enferm. Contemp.*, Salvador, 2021.10(1):169-179 doi: <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.v10i1.3033>
50. Haddad PCMB, Calamita Z. Aspectos sociodemográficos qualidade de vida e saúde do idoso institucionalizado. *Revista de Enfermagem UFPE, online*, 2020. 14:e 243416. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243416>.

51. Yang W-C, Chen C-H, Chu L-P, Chiu C-H, Hsu C-H, Yu K-W, et al. Acute Effects of Vibration Foam Rolling with Light and Moderate Pressure on Blood Pressure and Senior Fitness Test in Older Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(21):11186. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111186>

52. Lima ABd, Baptista F, Henrinques-Neto D, Pinto Ada, Gouveia ER, et al. Symptoms of Sarcopenia and Physical Fitness through the Senior Fitness Test. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2023; 20: 2711. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20032711>

53. Rikli RE, Jones CJ. Development and Validation of a Functional Fitness Test for Community-Residing Older Adults. *Journal of Aging and Physical*, 1999. 7:129-161. doi: <https://doi.org/10.1093/geront/gns071>

54. Rikli RE, Jones CJ. Functional Fitness Normative Scores for Community-Residing Older Adults, Ages 60-94. *Journal of Aging and Physical*, 1999 7: 162-181. doi: <https://doi.org/10.1097/JNR.0b013e3181999d4c>

10 ANEXOS



Revista **ft** ISSN 1678-0817 Qualis B2



Certificamos que o artigo

**ANÁLISE DE PREDITORES DA APTIDÃO FUNCIONAL E
QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS**

de autoria de

**Hélica Pereira dos Santos; Maria Aparecida Vidal Santos;
Márcio Getirana Mota; Felipe J. Aidar; Raphael Fabricio De Souza;
Jymmys Lopes dos Santos; Anderson Carlos Marçal**

foi publicado na **Revistaft** em 20/06/2024

ISSN: 1678-0817 - Volume 28 - Edição 135 - Págs. 82 e 83

DOI: <https://www.doi.org/10.5281/zenodo.12194382> **Registro** 10.5281/zenodo.12194382

Dr. Oston Mendes

Editor

Revista ft | <https://www.revistaft.com.br>

ISSN: 1678-0817 | **CNPJ:** 48.728.404/0001-22

R. José Linhares, 134 - Leblon - Rio de Janeiro - RJ

10.1 ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

12 DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITO DO MÉTODO PILATES EM IDOSOS ABRIGADOS EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (ILPI)

Pesquisador: Anderson Carlos Marçal

13 Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 55345321.7.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

14 DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.602.727

15 Apresentação do Projeto:

16

As informações elencadas nos campos “Apresentação do Projeto”, “Objetivo da Pesquisa” e “Avaliação dos Riscos e Benefícios” foram retiradas do arquivo “ Informações Básicas da Pesquisa” (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1875364.pdf) e do “Projeto Detalhado / Brochura Investigador” (Projeto_terceira_versao_atualizada.docx), postados em 09/08/2022.

Introdução:

A população mundial está envelhecendo, no Brasil estima-se que em 2025 esta população atinja a marca de 36 milhões, sendo classificada como a sexta maior população de idosos no mundo. O aumento da expectativa de vida humana é um efeito das melhorias e avanços em saneamento básico, bem como dos avanços da medicina, outrora visto em países desenvolvidos, mas atualmente também em países em desenvolvimento [1][2]. Todavia, apesar do aumento da expectativa de vida, a população idosa é mais susceptível ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) [1][2]. Nesse sentido, conhecido os efeitos do envelhecimento de médio e em longo prazo sobre o organismo, é cada vez mais crescente a busca por alternativas que propiciem a melhora da qualidade de vida (QV) por meio de práticas que alternativas propiciem o bemestar pessoal e que abranja e respeite os limites do ser individual, social e emocional [3]. O Exercício físico é um dos coadjuvantes para a

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

CEP: 49.060-110

E-mail: cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 5.602.727

manutenção da qualidade de vida, pois há evidências de que a prática regular deste, contribui para a diminuição da depressão, ansiedade, angústia, melhora do quadro geral de humor, bem como da saúde como um todo [3][20]. Nesse sentido, existem diferentes tipos de modalidade de exercício como a musculação, o treinamento funcional, treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT), exercícios cardiorrespiratórios como a caminhada, corrida, Spinnig, yoga, Pilates e entre outros que podem ser implementados na forma de treinamento físico [21]. O treinamento físico é um processo constituído de práticas repetitivas, sistematizado, que segue uma progressão e também passível de adaptações caso necessário, e vislumbra o aprimoramento do desempenho. Sendo assim, o treinamento físico pode ser visto e entendido como um processo organizado e sistematizado para que se alcance um objetivo específico [21][22]. Dentre as modalidades de treinamento, o Pilates pode ser utilizado como um método de treinamento, uma vez que é caracterizado por um conjunto de exercícios, organizados, sistematizados e estruturados. Este método foi desenvolvido pelo alemão Joseph H. Pilates em meados dos anos 20 [8], que por conseguinte, diversos estudos foram desenvolvidos e que sugerem os efeitos terapêuticos do Pilates como sendo estes benéficos para os indivíduos em todas as faixas etárias e principalmente para o idoso [5][6]. O método Pilates envolve a realização de contrações concêntricas, excêntricas e sobretudo isométricas em diferentes partes do corpo, com exercícios de baixo impacto, com foco no fortalecimento dos músculos abdominais, multifídios, transversos do abdômen, glúteos e músculos do assoalho pélvico [6]. Esse conjunto de músculos é comumente chamado de centro de força ou “casa de força” e eles são responsáveis pela estabilização estática e dinâmica do corpo [5]. A maioria dos exercícios são realizados em decúbito dorsal com diminuição do impacto sobre as articulações, principalmente na coluna vertebral, numa perspectiva terapêutica, alivia dores e previne lesões, tornando-se desta forma uma boa indicação de atividade física para a população idosa [5]. Quanto as instituições de longa permanência para idosos (ILPI) e os seus moradores, de modo geral apresentam um quadro de depressão, perda de autonomia, baixa autoestima física e mental, desvio nutricional (tanto para a desnutrição como para a obesidade), percepção ruim da qualidade de vida. Além destes parâmetros deletérios, a percepção do ambiente em que estão inseridos não é satisfatório, de acordo com o estudo [23]. Desta forma, tendo em vista que a população idosa vem aumentando gradativamente, e manutenção da autonomia para o desenvolvimento de atividades idosas é um fator indispensável para a qualidade de vida, este projeto tem como objetivo verificar os efeitos que o treinamento de força proporcionado pelo método Pilates, podem promover ajustes benéficos no controle das variáveis

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 5.602.727

metabólicas que interferem diretamente nos avanços das DCNT's e na qualidade de vida do indivíduos idosos que vivem em Instituições de longa permanência para idosos (ILPI).

Hipótese:

Diante do exposto, é possível elencar que as alterações causadas pelo processo do envelhecimento constatados em idosos quando submetidos a prática do método Pilates como forma de treinamento indaga-se: como e/ou quais efeitos positivos que o Método Pilates proporciona a população idosa que vive em Instituições de Longa Permanência (ILPI), no tocante a minimização do comportamento sedentário e no controle e/ou diminuição dos efeitos causados pelas DCNT'S a esta população?

Metodologia Proposta:

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa de campo, descritiva e de abordagem quantitativa.

Critério de Inclusão:

Os critérios de inclusão são: idosos com idade igual a 60 e menor igual a 80 anos, institucionalizados em ILPI, atestado de liberação médica, do médico responsável pela ILPI, para realização de exercícios e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido – (TCLE).

Critério de Exclusão:

Os critérios de exclusão são: estar com dor ou lesão que impossibilite a realização dos exercícios, desistência do indivíduo e frequência inferior a 70% das intervenções, apresentar quadro de doenças neurológicas e com sequelas destas e com déficit cognitivo.

17 Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Verificar se o Método Pilates, pode promover ajustes benéficos no controle das variáveis metabólicas que interferem diretamente nos avanços das DCNT's e na qualidade de vida do indivíduo idoso que vive em ILPI.

Objetivo Secundário:

- Analisar os biomarcadores do estresse oxidativo, perfil antropométrico e a reatividade pressórica

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 5.602.727

dos idosos que vivem em ILPI.

- Avaliar a qualidade de vida dos idosos que vivem em ILPI por meio do questionário SF-36 [13,15].
- Avaliar a aptidão física e funcional dos idosos que vivem em ILPI, através da bateria de teste de Rikli e Jones [14,15].

18 Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Existe a possibilidade que durante a realização dos exercícios, os voluntários poderão estar sujeitos a cansaço, fadiga muscular e possíveis desconfortos e/ou dores musculares pós-exercício, sintomas naturais de um indivíduo em treinamento que amenizam após alguns dias. Em todas as atividades as pesquisadoras estarão acompanhando os participantes. Caso, ocorra alguma intercorrência (queda da própria altura, por exemplo) é de inteira responsabilidade das pesquisadoras arcar com as resolutivas necessárias para sanar os problemas e tomar as medidas cabíveis para a imediato atendimento dos participantes na busca por atendimento médico adequado e especializado para cada caso.

Benefícios:

Melhoria na qualidade de vida e autonomia dos participantes, melhora no quadro geral de funcionalidade (coordenação motora fina e grossa, equilíbrio, força, agilidade, tempo de ação e reação).

19 Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

20

Com o advento da ciência e de medidas sanitárias, a perspectiva de vida da população mundial tem aumentado nos últimos anos. Sendo assim, o envelhecimento será algo evidenciado, e com ele as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) e metabólicas também terão maior ênfase em decorrência do processo senil do envelhecimento. Para o controle dessas doenças, o exercício físico tem mostrado sua eficácia. Sendo assim, o Método Pilates é uma modalidade de exercício físico que pode ser utilizado como uma alternativa para a melhoria da qualidade de vida, principalmente com o público idoso. O objetivo do referido trabalho é verificar os efeitos do Método Pilates é capaz de exercer ajustes benéficos no controle das variáveis metabólicas que interferem diretamente nos avanços das DCNT's e na qualidade de vida do indivíduo idoso que vive em instituições de longa permanência para idosos (ILPI). Para isso será realizada uma intervenção em três instituições, nas cidades de Simão Dias, Lagarto e Tobias Barreto no Estado de Sergipe. Serão utilizados o questionário SF-36 para avaliar a

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 5.602.727

qualidade de vida dos participantes e a bateria

de testes de Rikli e Jones (1999), além de coleta sanguínea para verificação dos marcadores metabólicos e de estresse oxidativo, a amostra será composta por idosos com a idade mínima de 60 anos e máxima de 80 anos de ambos os sexos.

21 Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de inadequações"

22 Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas (arquivo: "Carta_resposta_as_novas_pendencias.pdf", postado na Plataforma Brasil em 09/08/2022) ao Parecer Consubstanciado nº 5.542.668 emitido em 25/07/2022 não foram observados óbices éticos.

23 Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, e Resolução CNS 510/2016, Art. 28, inc. V, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa inicial.

24 Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1875364.pdf	09/08/2022 14:51:44		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_terceira-versao-assinada.pdf	09/08/2022 14:34:29	Anderson Carlos Marçal	Aceito
Outros	Carta_resposta_as_novas_pendencias.pdf	09/08/2022 14:11:50	Anderson Carlos Marçal	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_terceira-versao-atualizada.docx	09/08/2022 10:57:47	Anderson Carlos Marçal	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_Abrigo_Sao_Vicente.pdf	25/05/2022 17:04:01	Anderson Carlos Marçal	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_Lar_Sao_Francisco.pdf	25/05/2022 17:03:39	Anderson Carlos Marçal	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_Lar_Santo_Antonio.pdf	25/05/2022 17:02:32	Anderson Carlos Marçal	Aceito
Outros	Termo_de_confidencialidade_atualizado.pdf	25/05/2022 17:01:32	Anderson Carlos Marçal	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_atualizado.docx	25/05/2022 17:01:02	Anderson Carlos Marçal	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

Continuação do Parecer: 5.602.727

Ausência	TCLE_atualizado.docx	25/05/2022 17:01:02	Anderson Carlos Marçal	Aceito
----------	----------------------	------------------------	---------------------------	--------

25 Situação do Parecer:

Aprovado

26 Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 25 de Agosto de 2022

Assinado
por: FRANCISCO DE
ASSIS PEREIRA

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br

26.1 ANEXO –B

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

27 Função exercida no trabalho:

28 Há quanto tempo exerce essa função:

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada á um ano atrás, como você classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, marque uma resposta que mais se aproxime com a maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	To do Te m po	A mai or part e do tem po	U m a b o a p ar te d o tem po	Alg u ma part e do tem po	Um a peq uen a part e do tem po	Nu nc a
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito Nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima- lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6

e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitiva mente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitiva- mente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

29 PONTUAÇÃO: /100

_____ Assinatura do Profissional responsável / Data

29.1 Anexo -C

29.2

30 Bateria de Testes de Rikli & Jones**Avaliador:**_____ **Data:**_____

ID	Nome	Números de execuções
01	Teste de levantar e sentar da cadeira	
02	Flexão de Antebraço	
03	Teste de sentar e alcançar	
04	Teste sentado, caminhar 2,44 e voltar e sentar	
05	Teste de alcançar atrás das costas	
06	Teste de andar 6 minutos	

30.1 APÊNDICES

30.2 APÊNDICE – A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) o senhor (a) _____ para participar, como voluntário (a), da pesquisa “EFEITO DO MÉTODO PILATES EM IDOSOS ABRIGADOS EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS (ILPI).”. **Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós!** Esta pesquisa é de responsabilidade do (as) pesquisador (as) Hélica Pereira dos Santos, Contato: (75)99946-6639, E-mail: helica@academico.ufs.br e Maria Aparecida Vidal Santos, contato (75) 99864-9453, E-mail: mavs@academico.ufs.br e estão sob a orientação do Professor Dr. Anderson Carlos Marçal, Telefone: (079) 99172-2281, E-mail: acmarcal.ufs@gmail.com – **Universidade Federal de Sergipe**, Departamento de Educação Física. Caso não aceite o convite para participação na pesquisa, não será penalizado. Caso concorde em participar da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento.

31 INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

A pesquisa que estamos convidando o(a) Senhor(a) para participar tem como meta verificar os efeitos do método Pilates na provável melhora da sua saúde e qualidade de vida, para tanto, serão avaliados no seu sangue a quantidade de glicose sanguínea, hemoglobina glicada, colesterol, insulina, enzimas do fígado (TGO, TGP, CK e LDH) e peptídeo C e também o comportamento da pressão arterial. Para isso disponibilizaremos o laboratório e o profissional treinado para esse fim. Estes exames serão gratuitos. Também iremos analisar a sua qualidade de vida antes das atividades e após as atividades, por meio de questionário com perguntas simples, ex.: Como está a qualidade do seu sono? Se sente cansado? Sente dores no corpo? Tem se sentido estressado? Como está o seu humor? Também realizaremos alguns testes de aptidão física e de funcionalidade a partir de exercícios utilizados no Pilates que funcionarão da seguinte forma: acontecerá em um turno com duração de 60 minutos em dias alternados e acontecerão na própria instituição onde o Senhor(a) moram (no asilo) num período de 12 semanas mais uma semana experimental. Enfatizamos que poderão se negar a responder qualquer pergunta, poderão ainda a se negar a fazer qualquer exercício proposto e até mesmo, se negar a realizar a coleta de sangue para análise proposta.

O Conselho Nacional de Saúde, conhecida como CNS, em sua resolução número 466 de 2012, item II.21, define ressarcimento como “compensação material, exclusivamente de despesas do participante e seus acompanhantes, quando necessário, tais como transporte e alimentação”. Ainda sobre dano associado (ou decorrente) da pesquisa o agravo mediato ou posterior, direto ou indireto, ao indivíduo ou à coletividade, decorrente da pesquisa, “O pesquisador, o patrocinador e as instituições e/ou organizações envolvidas nas diferentes fases da pesquisa devem proporcionar assistência imediata, nos termos do item II.3, bem como responsabilizarem-

se pela assistência integral aos participantes da pesquisa no que se refere às complicações e danos decorrentes da pesquisa”. ***Desta forma, todo e qualquer dano e assistência imediata, caso ocorra, será de inteira responsabilidade dos pesquisadores envolvidos. Além disso, havendo necessidade de transporte e/ou alimentação, será de inteira responsabilidade dos pesquisadores envolvidos.***

A Resolução CNS N° 466 de 2012 (item IV.3) define que “os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa”. ***Desta forma, todo e qualquer dano, caso ocorra, será de inteira responsabilidade dos pesquisadores envolvidos a efetuarem o ressarcimento.***

De acordo com as RES. CNS N° 466 de 2012 e 510/2016, é de direito garantido ao participante responder apenas os questionamentos que se sinta à vontade. ***Sendo assim, o participante só responderá as questões que se sentir à vontade em responder. Além disso, caso se sinta desconfortável, poderá se negar a responder qualquer questionamento e negar a sua participação imediatamente.***

Caso durante a pesquisa, venha a sofrer qualquer tipo de dano, poderá buscar a reparação legal na Justiça, conforme os artigos 927 a 954 (Código Civil de 2002).

32 INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

A presente pesquisa tem como objetivo: **GERAL:** Verificar se o Método Pilates, pode promover ajustes benéficos que melhorem as doenças como diabetes e pressão alta, e na qualidade de vida do indivíduo idoso que vive em asilo. **ESPECÍFICOS:** **1)** Analisar nas coletas de sangue biomarcadores do estresse oxidativo como níveis de colesterol, glicemia, hemoglobina glicada, insulina e enzimas do fígado (TGO, TGP, CK e LDH). Serão feitas medidas do corpo como peso, altura e pressão arterial dos idosos que vivem em asilos. **2)** Avaliar a qualidade de vida dos idosos que vivem em asilos por meio do questionário de qualidade de vida. **3)** Avaliar a aptidão física e funcional dos idosos que vivem em asilos através de exercícios.

➤ A presente investigação será realizada com idosos que vivem em asilo do sexo masculino e feminino com faixa etária entre (60 a 80 anos) das cidades de Simão Dias/SE, Lagarto/SE e Tobias Barreto/SE. Para tanto, o estudo será dividido em três (3) etapas de realização da pesquisa: **1) A primeira etapa:** seleção dos idosos que irão participar do estudo e obtenção de autorização prévia de seus responsáveis (assinatura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido); **2) A segunda etapa:** aplicação de questionário, medição do corpo e coletas sanguíneas; **3) A terceira parte:** realização das atividades com o Método Pilates com medição do corpo e coletas sanguíneas a cada quatro semanas, totalizando quatro coletas durante toda a pesquisa.

➤ **Local da coleta:** Asilos das cidades de Simão Dias/SE, Lagarto/SE e Tobias Barreto/SE.

➤ **BENEFÍCIOS:** os benefícios obtidos durante a realização da pesquisa possibilitarão a melhoria na qualidade de vida e autonomia dos participantes.

➤ **RISCOS:** durante a realização da pesquisa os voluntários estarão sujeitos a cansaço, fadiga muscular e possíveis desconfortos e/ou dores musculares pós-exercício, sintomas

naturais de um indivíduo em treinamento que amenizam após alguns dias.

➤ **PROVIDÊNCIAS E CAUTELAS:** Serão adotadas medidas de segurança para garantir que os participantes não sofram nenhum dano proveniente das ações promovidas pela pesquisa. Caso ocorra qualquer dano, ou queda, será imediatamente tomadas medidas cabíveis e ***será de inteira responsabilidade dos pesquisadores envolvidos para busca do atendimento médico sem qualquer ônus para o participante.***

➤ **ANONIMATO:** Todo o participante, receberá um número, que garantirá o seu anonimato. Para isso, serão adotados mecanismos para a anonimização dos participantes, por meio de codificação de dados e omissão destes que possam identificar o participante, substituição do nome por letra ou número na análise estatísticas dos dados, entre outros. Estas medidas é para garantir, que garanta o sigilo e anonimato dos participantes.

➤ As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não haverá identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo total sobre a participação do/a voluntário (a).

➤ Todos o participante poderá recusar a participar do estudo, sem qualquer penalização alguma por parte dos pesquisadores, conforme a resolução CNS, número 466 (2012). Este termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverá “ser elaborado em duas vias, assinadas em todas as suas páginas, ao seu término, pelo participante ou por seu representante legal, assim como pelos pesquisadores responsáveis. Uma destas vias do termo, completamente assinada por todos os envolvidos, será entregue ao participante e/ou ao seu responsável e outra via para o pesquisador.

33 CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no pesquisa, "EFEITO DO MÉTODO PILATES EM IDOSOS ABRIGADOS EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA (ILPI)" como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade para mim ou para idoso(a) em questão. Dessa forma, concordo de livre e espontânea vontade com a sua participação como voluntário (a) do estudo acima descrito.

Local / Data

Assinatura do(a) participante de pesquisa/responsável legal

Assinatura da testemunha

Assinatura do pesquisador(a) 1

Assinatura do pesquisador(a) 2

34 AGOSTO/2022

PROTEÇÃO E ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS:

O participante tem a garantia de que a pesquisa somente será realizada se garantido e aprovado todos os procedimentos éticos, respeito pela dignidade humana e pela especial proteção da vida e saúde, assegurado pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Caso tenham alguma dúvida sobre a pesquisa ou reclamação durante a sua participação, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe. Este órgão tem a função de proteção dos participantes da pesquisa pessoalmente via endereço: Rua Cláudio Batista s/nº Bairro: Sanatório – Aracaju CEP: 49.060-110 – SE. Também poderá entrar em contato por e-mail: cep@academico.ufs.br ou por telefone: (79) 3194-7208 – Horários de atendimento: segunda a Sexta-feira das 07 às 12h.

ANAMNESE

35 AVALIADOR: _____ DATA: ____/____/____

DADOS PESSOAIS			
Nome			
Sexo	F	M	Data de Nascimento:
Idade			Profissão
Endereço			CEP
Bairro			Cidade
Telefone			Celular
Etnia			Estado Civil
E-mail			
Responsável			
RG do responsável			

DADOS DA ILPI	
Nome da Instituição	
Quantidade de internos	

HISTÓRICO			
Pratica alguma atividade física	Sim	Não	
Se sim, qual?			
Qual a frequência que pratica atividade física	1- Nenhuma		
	2- 30 min a 1h por semana		
	3- 1h a 2h por semana		
	4- 2h a 3h por semana		
	5- Mais de 3h por semana		
Faz algum tratamento médico?	Sim	Não	
Se sim, qual?	Sim	Não	
Hipertenso	Sim	Não	
Diabético	Sim	Não	
Cardiopata	Sim	Não	
Antecedentes cirúrgicos	Sim	Não	
Se sim, qual (s)?			
Fumante	Sim	Não	
Etilista	Sim	Não	
Prótese ortopédica	Sim	Não	
Se sim, em qual articulação?			