

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA

ADOLFO VINÍCIUS ANDRADE DE MORAES

**EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE
LONGA PERMANÊNCIA NO RECIFE:
efeito sobre a capacidade física e qualidade de vida**

**RECIFE
2018**

ADOLFO VINÍCIUS ANDRADE DE MORAES

**EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE
LONGA PERMANÊNCIA NO RECIFE:
efeito sobre a capacidade física e qualidade de vida**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gerontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do título de mestre em Gerontologia.

Linha de Pesquisa: Envelhecimento e Saúde

Orientador: Dr.Edilson Fernandes de Souza

Coorientador: Dr.Rogério Dubosselard Zimmermann

RECIFE
2018

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4-1010

M827e Moraes, Adolfo Vinícius Andrade de.

Exercício físico em idosas residentes em instituições de longa permanência no Recife: efeito sobre a capacidade física e qualidade de vida / Adolfo Vinícius Andrade de Moraes. – 2018.

53 f.: il.; tab.; 30 cm.

Orientador: Edilson Fernandes de Souza.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia. Recife, 2018.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Instituição de longa permanência para idosos. 2. Qualidade de vida. 3. Exercício. I. Souza, Edilson Fernandes de. (Orientador). II. Título.

612.67

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2019-165)

ADOLFO VINÍCIUS ANDRADE DE MORAES

**EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE
LONGA PERMANÊNCIA NO RECIFE: efeito sobre a capacidade física e qualidade
de vida**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Gerontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção do título de mestre em Gerontologia.

Aprovada em: 20 /06 / 2018

BANCA EXAMINADORA

Dr.Edilson Fernandes de Souza (Orientador)

Universidade Federal de Pernambuco

Dr.André dos Santos Costa (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco

Dr.Paulo Roberto Cavalcanti Carvalho (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

A Deus por ser bom o tempo todo.

Aos meus pais e a minha irmã, por todo o apoio e esforço feito para que eu tivesse acesso a boas oportunidades. À minha mãe em especial, minha heroína, meu maior exemplo de força, que transcende a perspectiva da física.

A minha esposa Julliana, por todo o amor, apoio e bondade, sua compreensão durante estes onze anos foi fundamental para chegarmos até aqui.

Ao meu amigo e mentor Ênio Arimatéia, conviver com você definitivamente alterou o meu modo de pensar e perceber as coisas.

Ao meu orientador, Edilson Fernandes, por toda sua disponibilidade, contribuição e paciência ao longo destes dois anos e meio.

Aos amigos de turma do ppgero, professores e funcionários, todos contribuíram para que o fechamento deste ciclo fosse possível.

Ao professor Paulo Roberto Cavalcanti de Carvalho, que me orientou durante a graduação e iniciação científica.

Aos professores Iberê Caldas, André dos Santos e Isolda Belo por suas contribuições com o projeto de pesquisa.

As graduandas em educação física Ângela Soares, Mayra Samilla, Maria Amanda e a professora Juliana Baracho que me ajudaram muito durante toda a pesquisa.

Aos meus amigos, por todas as vivências, angústias e sorrisos compartilhados.

As idosas participantes do estudo, que me receberam tão bem, e me ensinaram bastante.

RESUMO

A literatura científica é escassa no que diz respeito a propostas sustentáveis de exercício físico direcionado a população residente em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). Embora seja amplamente difundida a idéia do envelhecimento ativo, as ILPIs experimentam várias dificuldades para tornar os idosos mais fisicamente ativos. Este estudo tem por objetivo analisar os efeitos da atividade de levantar e sentar na cadeira, sobre a aptidão muscular dos membros inferiores e qualidade de vida em idosas residentes em ILPIs filantrópicas no Recife. Foi realizado um estudo quase-experimental, em seis ILPIs, que atende idosas da região metropolitana do Recife e do interior do estado de Pernambuco. A população do estudo foi de 24 idosas. A idade média foi de $82,6 \pm 5,8$ no grupo participante da intervenção e $77,5 \pm 4,4$ no grupo controle; o grupo intervenção apresentou aumento significativo da média do número de repetições do teste levantar e sentar (p-valor = 0,033); No Timed Up and Go, ocorreu aumento significativo para o término da avaliação apenas no grupo controle (p-valor = 0,007). Os domínios da qualidade de vida no Whoqol-Bref, não foram alterados. Os resultados do presente estudo sugerem que um programa de treinamento com o exercício de levantar e sentar da cadeira, tem impacto positivo sobre a força e mobilidade funcional dos membros inferiores, em idosas residentes em ILPIs

PALAVRAS-CHAVE: Instituição de Longa Permanência para Idosos. Qualidade de Vida. Exercício.

ABSTRACT

The scientific literature is scarce with respect to sustainable proposals of physical exercise directed to the population residing in Institutions of Homes for the Aged (ILPI). Although the idea of active aging is widespread, ILPIs experience various difficulties in making older people more physically active. The objective of this study was to analyze the effects of sit-up and sit-in activities on lower limb muscle fitness and quality of life in elderly women living in philanthropic LSILs in Recife. A quasi-experimental study was carried out in six ILPIs, which serves elderly women from the metropolitan area of Recife and the interior of the state of Pernambuco. The study population consisted of 24 elderly women. The mean age was 82.6 ± 5.8 in the intervention group and 77.5 ± 4.4 in the control group; the intervention group presented a significant increase in the mean number of repetitions of the sit-up test (p-value = 0.033); In Timed Up and Go, there was a significant increase in the end of the evaluation in the control group only (p-value = 0.007). The quality of life domains in the Whoqol-Bref have not changed. The results of the present study suggest that a training program with the chair lift and sit exercise has a positive impact on the strength and functional mobility of the lower limbs in elderly women living in Homes for the Aged.

KEYWORDS: Homes for the Aged. Quality of Life. Exercise.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise descritiva da idade das idosas segundo o grupo avaliado	26
Tabela 2 – Avaliação do teste levantar e sentar (média± DP).....	27
Tabela 3 – Avaliação do teste Timed UP and GO (média± DP / mediana)	27
Tabela 4 – Avaliação da qualidade de vida geral (Q1) (média± DP)	28
Tabela 5 – Avaliação da satisfação com a saúde (Q2) (média± DP).....	29
Tabela 6 – Avaliação da qualidade de vida no domínio Físico (média± DP)	30
Tabela 7 – Avaliação da qualidade de vida no domínio Psicológico (média± DP).....	30
Tabela 8 – Avaliação da qualidade de vida no domínio Social (média± DP).....	31
Tabela 9 – Avaliação da qualidade de vida no domínio meio ambiente.....	32

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	11
2.2	QUALIDADE DE VIDA	12
2.3	INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA	12
2.4	ATIVIDADE FÍSICA	14
3	PERGUNTA CONDUTORA	17
4	OBJETIVOS	18
4.1	OBJETIVO GERAL	18
4.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	18
5	MÉTODOS	19
5.1	DESENHO DO ESTUDO (TIPO, LOCAL DO ESTUDO)	19
5.2	PERÍODO DO ESTUDO	19
5.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO	19
6	AMOSTRA	20
6.1	TAMANHO DA AMOSTRA	20
6.2	OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA	20
6.3	INSTRUMENTOS DE COLETA	21
6.4	CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE	23
6.4.1	Critérios de inclusão	23
6.4.2	Critérios de exclusão	23
6.5	VARIÁVEIS DE ANÁLISE	23
6.5.1	Variáveis independentes	24
6.5.2	Variáveis dependentes	24
7	ANÁLISE DE DADOS	25
7.1	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	25
7.2	ASPECTOS TÉCNICOS	25
8	RESULTADOS	26
9	DISCUSSÃO	33
10	CONCLUSÃO	36
	REFERÊNCIAS	37

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	43
APÊNDICE B – FICHA DE ACOMPANHAMENTO	44
ANEXO A- LEVANTAR E SENTAR EM 30 SEGUNDOS	45
ANEXO B - WHOQOL-BREF	46
ANEXO C - TIME UP AND GO	51
ANEXO D – DISTRIBUIÇÃO DAS FACETAS PELO DOMÍNIO	52
ANEXO E – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	53

1 INTRODUÇÃO

Poucos problemas têm merecido tanta atenção como o cenário caracterizado pelo envelhecimento das populações e seus desafios postos principalmente a países em desenvolvimento (LOPES, 2014; PAPAEO, 2006). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017), os idosos já representam cerca de 8,46% da população brasileira, com previsão de alcançar a marca dos 13,44% em 2030. Progresso, que traz profunda reflexão, pois infelizmente o perfil das condições de saúde dos idosos brasileiros é repleto de doenças crônico-degenerativas que, somado ao baixo poder aquisitivo e insuficiência familiar, tem causado aumento da demanda por Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2005), as ILPIs são instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinadas a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania. A legislação brasileira estabelece que a família é a principal responsável pelo cuidado do idoso, mas as diversas alterações nos arranjos familiares e sociais, tem levado a diminuição da oferta de prestação dos cuidados pela família aos idosos senis.

O nível de atividade física dos idosos muitas vezes declina após a admissão nas ILPIs, pois a mudança de ambiente e as rotinas ociosas favorecem este processo. Quando a mobilidade dos moradores está comprometida, eles não só experimentam dificuldades em exercer as atividades de vida diária, mas também estão mais propensos a quedas, úlceras por pressão, incontinência e pneumonia, consequências estas que pioram a qualidade de vida e podem levar a morte (WILLIAMS, 2005). A atividade física é essencial na redução das incapacidades e limitações dos idosos, principalmente os que estão institucionalizados, podendo promover maior independência, autonomia, e conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida do idoso.

A literatura científica atual é escassa no que tange a propostas de programas de atividade física com capacidade de adequar-se às configurações das ILPIs de modo eficaz mostrando necessidade de mais estudo nessa área. Tendo em vista a insuficiência da literatura, o estudo apresenta como objetivo analisar os efeitos da atividade de levantar e sentar na cadeira, sob a aptidão muscular dos membros inferiores e qualidade de vida em idosas residentes em ILPIs filantrópicas do Recife.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Envelhecimento Populacional

O envelhecimento individual acontece a cada pessoa, um indivíduo envelhece à medida em que a sua idade aumenta, logo, este é um processo irreversível. Já o envelhecimento populacional é definido em nível coletivo e ocorre a partir da proporção da população idosa na população total. A população está envelhecendo quando aumenta a proporção de idosos e aumenta, em consequência, a idade média da população. (BORGES, 2008, p.129). É um processo que pode ser reversível se aumenta a taxa de fecundidade ou com a entrada de imigrantes jovens em grande proporção.

Durante quase toda a sua existência, em virtude da elevada mortalidade, a espécie humana apresentou expectativa de vida bastante baixa; no início do século XX era de aproximadamente 45 anos em países como a França, Itália e o Japão (CHAIMOWICZ, 2013). O envelhecimento populacional é uma consequência importante da dinâmica demográfica atual. Nos países desenvolvidos esse processo já é realidade há algumas décadas. Neles, construíram-se os alicerces de uma sociedade mais inclusiva e mais adequada à população idosa.

Hoje, o envelhecimento também está em curso nos países em desenvolvimento, nos quais, apesar dos enormes avanços normativos e institucionais, muito ainda precisa ser feito para que a velhice seja associada não só a uma vida ativa e saudável, mas, igualmente, bem cuidada (CAMARANO, 2010, p.13).

Além da queda da mortalidade, por avanços na área da saúde, outro fator que contribuiu para o envelhecimento populacional foi a diminuição da taxa de fecundidade total que passou de 4,91 filhos por mulher em 1960 para 2,45 em 2010. Entre os países de alta renda, a fecundidade passou de 2,99 filhos em 1960 para 1,75 em 2010, enquanto nos países de baixa renda passou de 6,46 para 4,08 no mesmo período (IESS, 2013).

“Entre 2015 e 2030, o número de pessoas no mundo com 60 anos ou mais está projetado para crescer em 56 por cento, de 901 milhões para 1,4 bilhões” (ONU, 2015). O Brasil tem chamado atenção dos pesquisadores e especialistas por acompanhar esta velocidade de envelhecimento populacional. Segundo as projeções do IBGE (2017), a população brasileira conta com 206.370.473 milhões de pessoas. O contingente de pessoas idosas, de acordo com a Política Nacional do Idoso, com 60 anos ou mais, é de 20.590.599

milhões, onde 55,5% são mulheres e 44,5% são homens. Com essas mudanças, a população idosa também se diversifica, alterando a composição etária do próprio grupo (DOLL et al, 2015).

2.2 Qualidade de Vida

À medida que se envelhece, a rede pessoal social sofre mais perdas ao mesmo tempo em que as oportunidades de substituição para estas perdas se reduzem drasticamente. Além disso, os esforços que é preciso despende para manter uma conduta social ativa são maiores, a dificuldade para se mobilizar e para se locomover é maior, e a acuidade sensorial é reduzida, o que diminui as habilidades e, em longo prazo, o interesse em expandir a rede (SLUZKI, 1997, p. 117).

O aumento da expectativa de vida é um triunfo da sociedade moderna, mas ao mesmo tempo esses anos a mais podem significar o prolongamento de sofrimento, incapacidades, infelicidade e dependência (PASCHOAL, 2002). Por isto, atualmente se tem dado grande importância à concepção de qualidade de vida, termo que surgiu após a segunda guerra mundial, de acordo com Wood-Dauphinee (1999) e estava atrelado a possuir bens materiais. Ao longo dos anos este conceito transformou-se, ultrapassou as barreiras econômicas e passou a abranger também o desenvolvimento social, saúde, educação, trabalho, lazer, moradia, entre outros.

“A natureza abstrata do termo, qualidade, explica por que boa qualidade varia de significado entre pessoas, portanto há inúmeras conceituações” (PASCHOAL, 2002). O grupo de especialistas em qualidade de vida da OMS considera que, embora não haja definição consensual de qualidade de vida, há concordância considerável entre os pesquisadores acerca de três características do conceito, são elas: subjetividade, multidimensionalidade e bipolaridade. Qualidade de vida é a percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e o sistema de valores com as quais o indivíduo convive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHOQOL, 1995, p.1405).

Já LAWTON (1983) construiu um modelo de qualidade de vida na velhice em que a multiplicidade dos aspectos e influências inerentes ao fenômeno é representada em quatro dimensões interrelacionadas: condições ambientais, comportamental, qualidade de vida percebida e bem-estar subjetivo.

2.3 Instituições de Longa Permanência

Tradicionalmente, o cuidado das pessoas idosas foi realizado na intimidade familiar, práticas de reciprocidades e solidariedades construídas entre as diferentes gerações da família incumbiam os mais jovens e, entre eles, especificamente as mulheres, da realização dos cuidados (BATISTA, 2011). Consequentemente, quando o papel econômico e social das mulheres mudam, isto pode ter um efeito importante na provisão de cuidados para a população idosa (LLOYD-SHERLOCK, 2010).

O processo de envelhecimento da população brasileira foi acompanhado de mudanças importantes no papel social da mulher, como resultado do aumento da sua escolaridade e inserção maciça no mercado de trabalho (CAMARANO; KANSO, 2010). A legislação brasileira ressalta a família, como a principal responsável pelos cuidados aos idosos. Essa orientação está na Constituição Federal de 1988, na Política Nacional do Idoso de 1994 e no Estatuto do Idoso de 2003, que prioriza o cuidado do idoso no interior da família e que “a assistência integral na modalidade de entidade de longa permanência será prestada quando verificada inexistência do grupo familiar, casa-lar, abandono ou carência de recursos próprios ou da família” (BRASIL, 2003).

As Instituições de Longa Permanência para idosos surgem para suprir uma necessidade de demanda de cuidados a idosos, quando a família não tem suporte econômico e/ou social para reconhecer-se como provedora delegando a essas instituições seu papel (LINI, 2015). No Brasil, não há consenso sobre o que seja uma ILPI, sua origem está ligada aos asilos, inicialmente dirigidos à população carente que necessitava de abrigo, frutos da caridade cristã diante da ausência de políticas públicas. Isso justifica que a carência financeira e a falta de moradia estejam entre os motivos mais importantes para a busca, bem como o fato de a maioria das instituições brasileiras ser filantrópica (CAMARANO, 2010).

As restrições orçamentárias existentes na maioria das instituições levam a um atendimento que se limita ao mínimo de serviços disponíveis aos idosos. O principal item de despesa das ILPI são os recursos humanos, seguido pelas despesas com alimentação e manutenção da casa. Assim mesmo, muitas ILPI não conseguem ter pessoal especializado e qualificado porque os recursos limitados impõem restrições à sua contratação (IPARDES, 2008). A maneira com que o idoso lida com tais situações depende de fatores protetores que podem estar presentes ou não, dependendo da história de vida de cada um e das condições sociais a que estiveram expostos. Dentre os fatores protetores estão: a capacidade de estabelecer metas; participação em um grupo de atividades oferecidos pela instituição, em especial, aquelas que aumentam sua funcionalidade e independência (NERI, 2005).

2.4 Exercício Físico

As palavras atividade física (AF) e exercício físico (EF) são utilizadas frequentemente como termos permutáveis, mas eles não são sinônimos. A Organização Mundial da Saúde define AF como sendo qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram aumento substancial das necessidades calóricas sobre o gasto energético em repouso – incluindo AF praticadas durante o trabalho, jogos, execução de tarefas domésticas, viagens (OMS, 2010). EF é um tipo de atividade física que consiste em movimentos corporais planejados, estruturados e repetitivos realizados para melhorar e/ou manter um ou mais componentes da aptidão física (ACSM, 2014).

Há um consenso que o envelhecimento está associado ao declínio da capacidade funcional e fisiológica; Densidade mineral óssea, massa muscular, força e aptidão cardiorrespiratória, todos decaem com o aumento da idade e afetam a saúde e o bem-estar (WARMING, 2002; WILSON, 2000). Com o processo de envelhecimento a massa muscular esquelética e a força diminuem tanto quanto 12 - 14% por década após a quarta década de vida (NAIR,1995; ROTH, 2000). Apesar da redução na capacidade funcional, a capacidade de treinamento do músculo esquelético parece ser preservada nos idosos (BARBALHO, 2017, p.3)

O treinamento com exercícios resistidos em alta intensidade é um meio viável e eficaz para combater a fraqueza muscular e a fragilidade física em pessoas muito idosas (FIATARONE, 1994 p.1774). Corroborando com este pensamento, os estudos de (FISHER, J.; STEELE J. 2013, p.2017) sustentam evidências que os idosos devem treinar para a maior intensidade de esforço, recrutando assim o máximo de unidades motoras e fibras musculares possível. Em outro estudo (STEELE, et al.2017, p.12) apontou a importância da supervisão para o sucesso em um programa de treinamento para idosos. Também há pesquisadores que recomendam exercícios de baixa intensidade que utilizam técnicas de oclusão, onde utiliza-se até 20% da força máxima para produzir aumentos no tamanho e força do músculo semelhantes ao exercício de resistência tradicional que usa mais de 70% da força máxima de um indivíduo (LOENNEKER,2009; SATO, 2005; SHINOHARA, 1998).

Os efeitos do exercício são potencialmente semelhantes aos que podem ser produzidos por medicamentos ou até mesmo maior, sem quase nenhum efeito adverso para a prevenção de doenças cardiovasculares, reduzindo o risco de

mortalidade, prevenindo diabetes, obesidade e melhoria da função muscular e qualidade de vida (IZQUIERDO, M. 2017, p.7).

A inatividade física é o quarto principal fator de risco de morte no mundo (OMS, 2010). E quase 90% dos idosos que vivem em centros de cuidados de longa duração têm hábitos sedentários e possui mobilidade limitada, muitos passam a maior parte de suas horas de vigília deitados na cama ou sentados (SLAUGHTER, 2011).

A prática insuficiente de atividade física pode causar prejuízos à saúde e à qualidade de vida dos indivíduos, facilitando o aparecimento de doenças hipocinéticas em todas as idades, acentuando-se em grupos etários com idades mais elevadas (COSTA, 2015, p.442).

São exíguas as propostas efetivas para mudança de comportamento em relação ao EF nos idosos residentes das ILPI's, pois, os desafios arquitetônicos e de recursos humanos geram condições inadequadas para a prática de EF. (BENJAMIN; EDWARDS; CASWELL, 2009). Visualizando este problema, alguns autores tem investigado novas propostas de intervenção, segundo Taylor (2007) atividades domiciliares de baixa intensidade com repetidos movimentos de levantar e sentar da cadeira melhora o equilíbrio. De acordo com Slaughter (2014) manter a capacidade de transferência usando a atividade de levantar e sentar da cadeira é um meio promissor de otimizar a mobilidade e função para os residentes em lares de idosos.

O movimento de passar de sentado para de pé é gerado por um momento de inércia horizontal e outro vertical e ressalta-se a ativação dos músculos tibial anterior, sóleo, gastrocnêmio, quadríceps, isquiotibiais, glúteo máximo, abdominais, paravertebral lombar, trapézio e esternocleidomastóideo durante a realização do mesmo (GOULART FÁTIMA 2003,p.1) sendo um pré-requisito para a performance independente de outras ações como o caminhar, que requer, principalmente, a habilidade de assumir a posição ortostática.

Apesar da alta plasticidade do músculo esquelétrico é possível aumentar a força muscular sem aumentar o tamanho muscular. Essa dissociação traz à tona a questão de que a força não é uma questão exclusiva dos músculos, mas sim uma propriedade do sistema motor; Um dos componentes do sistema motor é o sistema nervoso que apresenta um papel fundamental no desenvolvimento da força (ENOKA, 1988). Intervenções físicas de curta duração (8-20 semanas) podem interferir positivamente, causando adaptações neurais relacionadas à coordenação e capacidade de recrutar músculos primários exercendo papel importante no ganho de força (POWERS, 2014). Há evidências que sustentam a relação

inversa entre atividade física e doenças prevalentes em idosos como a hipertensão, derrame, diabetes, depressão, osteoporose, câncer de mama, síndrome metabólica e incapacidade funcional (ACSM, 2014, p.197).

3 PERGUNTA CONDUTORA

Será que um programa de exercício físico com a proposta de levantar e sentar na cadeira de forma sistemática traz benefícios à aptidão muscular de membros inferiores e qualidade de vida em idosas residentes em ILPIs?

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

- Analisar os efeitos da atividade de levantar e sentar na cadeira sobre a aptidão muscular dos membros inferiores e qualidade de vida em idosas residentes em ILPIs filantrópicas do Recife.

4.2 Objetivos Específicos

- Verificar o nível de força em idosas residentes em ILPIs filantrópicas.
- Avaliar os diversos domínios relacionados à qualidade de vida.
- Identificar a capacidade de equilíbrio e mobilidade das idosas residentes em ILPIs
- Associar aptidão muscular dos membros inferiores e qualidade de vida nas idosas residentes em ILPIs filantrópicas

5 MÉTODOS

5.1 Desenho do estudo (Tipo, local do estudo)

Foi conduzido um estudo quase experimental, realizado com idosas residentes em seis instituições de longa permanência para idosos filantrópicas da cidade do Recife. A seleção de ILPIs filantrópicas situadas na região da cidade do Recife foi realizada basicamente por duas razões: (1) A cidade possui a maior concentração de ILPIs do estado de Pernambuco; e (2) Por motivos de maior receptibilidade, as instituições sem fins lucrativos, foram selecionadas por concordar com a proposta de intervenção externa que altere a rotina da instituição.

Foi realizado levantamento junto ao governo do estado, através da Secretaria de Desenvolvimento Social, Criança e Juventude; que identificou 8 instituições de longa permanência (ILPIs) filantrópicas cadastradas. Foram realizados contatos telefônicos com todas as ILPIs, informando sobre os objetivos da pesquisa e verificando o interesse em participar do estudo. Contudo, 2 ILPIs não concordaram em participar da pesquisa. Com a anuência de 6 ILPIs e do Comitê de Ética, foi realizado o sorteio para definir as 3 instituições participantes da intervenção e as 3 que fariam parte do grupo controle.

5.2 Período do estudo

O estudo foi realizado no período de Abril de 2017 a Junho de 2018.

5.3 População do estudo

Idosas que residem em Instituições de Longa Permanência Filantrópicas da Cidade do Recife.

6 AMOSTRA

6.1 Tamanho da amostra

Para determinar o tamanho mínimo da amostra foi utilizada a equação do cálculo do tamanho da amostra para estudo de duas médias experimentais dada por:

$$n = \frac{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2) \cdot \left(\frac{Z_\alpha}{2} + Z_{(1-\beta)} \right)^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2}$$

Em que:

$\sigma_1^2 = 3,6$, é a variância do número de repetições do teste sentar e levantar no grupo controle;
 $\sigma_2^2 = 2,8$, é a variância do número de repetições do teste sentar e levantar no grupo experimental;

$\mu_1 = 10,8$ é a média do número de repetições do teste sentar e levantar no grupo controle;

$\mu_2 = 13,3$ é a média do número de repetições do teste sentar e levantar no grupo experimental;

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$ é o Quantil da normal padrão. (Para a confiança de 5% o valor é de 1,96)

$Z_{(1-\beta)}$ é o Quantil da normal padrão para um poder de teste de 85% (valor = 1,04)

Considerando os valores supracitados para os parâmetros e considerando uma possível perda de 20% das observações, o tamanho da amostra para cada grupo é de 12 idosas. Logo, o tamanho da amostra para o estudo é de 24 idosas. Após o consentimento das seis instituições participantes do estudo houve uma randomização aleatória, através do programa Microsoft Excel 2010, selecionando as três instituições que tiveram intervenção (Abrigo Casa dos Humildes, Associação Casa do Amor, Entidade Lar Batista para Ancião) e três controle (Centro Geriátrico Padre Venâncio, Lar Margarida Nassau, Abrigo Espírita Batista de Carvalho). Após receber a lista dos idosos elegíveis ao estudo, foram selecionados aleatoriamente 4 pacientes de cada ILPI totalizando 24 observações, sendo 12 do grupo intervenção e 12 do grupo controle.

6.2 Operacionalização da Pesquisa

A amostra deste estudo foi constituída de indivíduos do sexo feminino, com idade igual ou superior a 60 anos, com residência fixa em Instituição de Longa Permanência filantrópica, e que preencheram os critérios de elegibilidade e concordaram em participar do estudo. As 12 idosas provenientes de 3 ILPIs alocadas a “Intervenção de Sentar e Levantar” (GSL) realizaram a primeira avaliação nos meses de abril e maio de 2017, posteriormente iniciaram no mês de julho a intervenção com duração de 12 semanas, e no mês de outubro foi realizada a segunda avaliação.

As idosas do (GSL), participaram das sessões de treinamento 5 dias por semana, no turno da manhã, durante 12 semanas, pelo pesquisador ou por um dos dois colaboradores, um estudante e o outro profissional de educação física, que passaram por treinamento para manter o padrão das intervenções.

A intervenção da tarefa funcional de sentar e levantar, consistiu em 3 exercícios: No primeiro exercício as idosas foram orientadas a sentar no centro da cadeira com a coluna alinhada, antebraços cruzados sobre o peito, os pés emparelhados afastados à largura do quadril, levantar; Depois, sentar novamente. No segundo exercício as idosas foram orientadas a sentar no centro da cadeira com a coluna alinhada, antebraços cruzados sobre o peito, pés afastados à largura do quadril e o calcanhar alinhado com o dedão do pé oposto; No terceiro exercício foi solicitado que se repetisse a mesma sequência de movimentos do exercício anterior, invertendo a posição dos pés.

Recomendações quanto à respiração também foram ofertadas a fim de evitar manobra de valsalva. Foram orientadas a levantar sempre expirando, inspirar na posição final (ereta), e novamente expirando, retornar à posição inicial. O número de repetições em cada ocasião foi estimulado até a diminuição na cadência do movimento.

As outras 12 idosas provenientes de 3 ILPIs alocadas no “Grupo Controle” (GC) realizaram a primeira avaliação nos meses de abril e maio de 2017, posteriormente, continuaram recebendo os cuidados habituais das instituições onde vivem e no mês de outubro foi realizada a segunda avaliação. Durante o mês de novembro, após as reavaliações, foi ofertado as 12 idosas das 3 instituições participantes do grupo controle a intervenção de sentar e levantar, para que estas pudessem experimentar essa estratégia simples de diminuir hábitos sedentários.

6.3 Instrumentos de Coleta

Para a avaliação da força do hemicorpo inferior foi utilizado o teste de levantar da cadeira em 30 segundos com padronização de Rikli e Jones (1999) citado por Matsudo (2000). Tal teste foi realizado da seguinte forma: o teste começou com o avaliado sentado no meio da cadeira, com as costas retas e os pés apoiados no chão. Os braços ficaram cruzados contra o tórax. Ao sinal “Atenção! Já!” o avaliado se levantou, ficando totalmente em pé e então retornou a uma posição completamente sentada. O avaliado foi encorajado a sentar-se completamente o maior número possível de repetições em 30 segundos. Vale ressaltar que durante a aplicação dos testes foram tomados todos os cuidados necessários para preservar a integridade das voluntárias e nenhum tipo de exercício foi realizado antes da aplicação dos testes. A aplicação do pré e pós-testes foram realizadas no mesmo turno.

Na avaliação da qualidade de vida foi utilizado o WHOQOL-bref de Fleck et al.(2000). A necessidade de instrumentos de rápida aplicação determinou que o Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde desenvolvesse a versão abreviada do WHOQOL-100, o WHOQOL-bref que realiza uma medida genérica, multidimensional e multicultural, para uma avaliação subjetiva da qualidade de vida, podendo ser utilizada num largo espectro de distúrbios psicológicos e físicos, bem como com indivíduos saudáveis. A estrutura do instrumento consta 26 questões que engloba quatro domínios de qualidade de vida: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Ambiente. As duas primeiras questões do WHOQOL-bref, apesar de fazerem parte do escore global possuem facetas que não estão inseridas em nenhum domínio, são elas: “Qualidade de vida global e percepção geral da saúde” (SILVA, et al., 2014, p.393). Estas abordam uma auto-avaliação da qualidade de vida, onde o respondente avalia a satisfação com a sua vida, saúde e qualidade de vida. O WHOQOL-bref possui cinco escalas de respostas do tipo Likert: “muito ruim a muito bom” (escala de avaliação), “muito insatisfeito a muito satisfeito” (escala de avaliação), “nada a extremamente” (escala de intensidade), “nada a completamente” (escala de capacidade) e “nunca a sempre” (escala de frequência)(FLECK,1999). Cada domínio é composto por questões cujas pontuações das respostas variam de um a cinco. Esse instrumento, possui boa resposta à qualidade de vida dos idosos, apresentando bom desempenho psicométrico e praticidade de uso (MEIRELLES, et al.,2010; PASKULIN,2007).

Timed up and go (TUG) foi originariamente desenvolvido por Mathias et ai. (1986), para depois ser ligeiramente adaptado por Podsiadlo e Richardson (1991). Este instrumento tem como objetivo avaliar a mobilidade e o equilíbrio funcional. O teste quantifica em segundos a mobilidade funcional, por meio do tempo que o indivíduo realiza a tarefa de

levantar de uma cadeira (apoio de aproximadamente 46 cm de altura e braços de 65 cm de altura), caminhar três metros, virar, voltar rumo à cadeira e sentar novamente (PODSIADLO, 1991). No TUG, o idoso partiu da posição inicial com as costas apoiadas na cadeira, a cronometragem foi iniciada após o sinal de partida e parada somente quando o idoso se colocou novamente na posição inicial, sentado com as costas apoiadas na cadeira.

Bischoffet al.(2003) consideram que a realização do teste em até 10 segundos é o tempo considerado normal para adultos saudáveis, independentes e sem risco de quedas; valores entre 11-20 segundos é o esperado para idosos com deficiência ou frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas; acima de 20 segundos sugere que o idoso apresenta déficit importante da mobilidade física e risco de quedas. Os mesmos autores determinam um desempenho de até 12 segundos como tempo normal de realização do teste para idosos moradores de ILPIs.

6.4 Critérios de Elegibilidade

6.4.1 Critérios de Inclusão

- Ter idade igual ou acima de 60 anos;
- Ser Capaz de realizar transferências da posição sentada para de pé, com independência ou com auxílio de uma pessoa;
- Ter capacidade de deambular, com independência ou com auxílio de algum dispositivo assistivo;
- Ser do sexo feminino;
- Ser residente de uma ILPI filantrópica.

6.4.2 Critérios de Exclusão

- Contra-indicação absoluta para realização de exercícios físicos.
- Moradoras com prognóstico de vida, inferior a 4 meses.
- Não realizar o protocolo por 8 dias consecutivos.
- Labirintite.

6.5 Variáveis de análise

6.5.1 Variáveis independentes

- Treinamento (Exercícios de levantar e sentar)

6.5.2 Variáveis dependentes

- Força dos membros inferiores (sentar e levantar em 30 segundos);
- Qualidade de vida (Woqhol-bref);
- Equilíbrio (Timed up and go);

7 ANÁLISE DE DADOS

7.1 Processamento e análise de dados

Para análise dos dados foi construído um banco no programa EPI INFO, versão 3.5.2, onde foi realizada a validação do banco (dupla digitação para posterior cruzamento e correção das divergências encontradas). O banco foi exportado para o software SPSS, versão 18, onde foi realizada a análise. A avaliação do perfil pessoal e das características físicas dos idosos avaliados foi feita através da distribuição de frequência das variáveis qualitativas. Para as variáveis quantitativas foram calculadas as estatísticas: mínimo, máximo, média e desvio padrão. Para a variável número de repetição do teste levantar e sentar da cadeira foi avaliada a normalidade através do *teste de Shapiro-Wilk*. Caso a normalidade seja indicada a comparação entre o grupo experimental e controle será feita através do teste *t de Student* para amostras independentes. No caso da não indicação da normalidade será utilizado o *teste de Mann-Whitney*. A comparação da condição de saúde física do antes e depois da intervenção foi feita através do teste de *t de student* para amostras pareadas ou o *teste de Wilcoxon*, a depender da presença ou não da normalidade, respectivamente.

Para a qualidade de vida serão calculados os escores dos domínios do WHOQOL-Bref e serão aplicados os testes paramétricos e/ou os testes não paramétricos de acordo com a indicação ou não da normalidade, como preconizado na literatura. Todas as conclusões dos testes serão tiradas considerando o nível de significância de 5%.

7.2 Aspectos éticos

Esta pesquisa atende aos princípios da Declaração de Helsinque para pesquisa em seres humanos e da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo é um recorte de um projeto intitulado: “Análise cognitiva, comportamental, cineantropométrica (metabólica e motora) de indivíduos ativos e sedentários.” submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPE, (CAAE nº 55174116.6.0000.5208). Todas as idosas residentes em ILPIs foram devidamente esclarecidas dos objetivos do estudo, sendo incluídas mediante concordância e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE.

8 RESULTADOS

Foram acompanhados 20 idosas em um período de 3 meses os quais foram divididos em dois grupos, sendo o primeiro chamado intervenção e o segundo de controle. Na tabela 1 temos a análise da idade das idosas avaliadas. Verifica-se que a idosa de menor idade no grupo intervenção possui 74 anos e a mais velha possui 93 anos. Em média, o grupo intervenção possui idade de 82,6 anos com desvio padrão de 5,8 anos. No grupo controle observa-se que a idosa de menor idade possui 72 anos e a mais velha possui 85 anos. A idade média do grupo controle é 77,5 anos com desvio padrão de 4,4 anos. Ainda, observa-se que o teste de comparação de média foi significativo (p-valor = 0,039), indicando que o grupo intervenção possui média de idade relevantemente maior do que o grupo controle.

Tabela 1 – Análise descritiva da idade das idosas segundo o grupo avaliado

Idade	Grupo avaliado		p-valor ¹
	Intervenção	Controle	
Min – Max	74 – 93	72 – 85	0,039
Média±Desvio padrão	82,6±5,8	77,5±4,4	

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹ p- valor do teste t de Student para amostras independentes.

Na tabela 2 temos a avaliação do teste sentar e levantar. Verifica-se que no momento da primeira avaliação o grupo controle apresentou maior média do número de repetições do que o grupo intervenção, de modo significativo (p-valor = 0,035), indicando que o desempenho do grupo controle é superior no momento pré-atividade. No momento da reavaliação verifica-se uma inversão no número médio de repetições do teste levantar e sentar, em que o grupo de idosas que receberam intervenção apresentou média de repetições maior do que o grupo controle, de modo significativo (p-valor = 0,135), indicando que em média, após os 3 meses de intervenção o número de repetições do teste levantar e sentar do grupo intervenção e controle não diferem.

Ao fazer a comparação do momento pré com o momento pós-intervenção em cada grupo em estudo de forma individual, temos que o grupo intervenção apresentou aumento significativo da média do número de repetições do teste levantar e sentar (p-valor = 0,033). No grupo controle percebe-se uma redução média do número de repetições do teste levantar e sentar após os três meses, porém, o teste não foi significativo (p-valor = 0,057), porém,

indicando fortes indícios de reduções no número de repetições do teste levantar e sentar entre o início e o fim da intervenção.

Tabela 2 – Avaliação do teste levantar e sentar (média± DP)

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Intervenção	7,20±2,39 (mediana = 8,00)	10,00±2,54 (mediana = 10,00)	0,033²
Controle	10,0±3,06 (mediana = 9,50)	8,50±1,65 (mediana = 9,00)	0,057²
p-valor	0,035 ¹	0,135 ¹	-

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste t de Student para amostras independentes.

²p-valor do teste t de Student para amostras pareadas.

Na tabela 3 temos o TUG. Verifica-se que no momento da primeira avaliação o grupo intervenção apresentou maior média no teste Timed UP and GO do que o grupo controle, porém, o teste de comparação de distribuição não foi significativo (p-valor = 0,063), indicando que o tempo dos dois grupos é semelhante no momento pré-intervenção. No momento da reavaliação verifica-se que a comparação apresentou resultados semelhantes do momento pré-atividade, em que o grupo intervenção apresentou maior média do teste timed UP and GO do que o grupo controle, porém, o teste de comparação de distribuição não foi significativo (p-valor = 0,761), indicando que a distribuição do timed UP and GO é semelhante entre os dois grupos.

Ao fazer a comparação do momento pré com o momento pós-intervenção em cada grupo em estudo de forma individual, temos que tanto o grupo intervenção quanto o grupo controle apresentou aumento da média do teste Timed UP and GO, porém, o aumento foi significativo apenas no grupo controle (p-valor = 0,007).

Tabela 3 – Avaliação do teste Timed UP and GO (média± DP / mediana)

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Intervenção	27,00±18,09 (mediana = 20,5)	31,30±37,40 (mediana = 17,0)	0,440 ²
Controle	14,10±3,38 (mediana = 13,5)	16,10±2,77 (mediana = 16,0)	0,007²

p-valor	0,063 ¹	0,761 ¹	-
---------	--------------------	--------------------	---

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste de Mann-Whitney.

²p-valor do teste de Wilcoxon.

Na tabela 4 temos a análise da qualidade de vida geral dos grupos avaliados. Verifica-se que no momento da primeira avaliação o grupo intervenção apresentou maior média do Whoqol-Bref do que o grupo controle, porém, o teste de comparação de distribuição não foi significativo (p-valor = 0,197), indicando que as idosas dos dois grupos possuem a mesma percepção sobre a qualidade vida geral. No momento pós-atividade o grupo intervenção manteve maior média do escore de qualidade de vida geral quando comparado com o grupo controle e, nesta comparação, o teste de homogeneidade de distribuição foi significaitivo (p-valor = 0,035), indicando que a atividade atribuída ao grupo intervenção desenvolve melhor qualidade de vida geral das idosas.

Ao fazer a comparação do momento pré com o momento pós-intervenção em cada grupo em estudo de forma individual, temos que o grupo intervenção apresentou aumento na média de escore de qualidade de vida geral, enquanto que no grupo controle houve redução da média do escore de qualidade de vida. Ainda, observa-se que o aumento/redução da distribuição do escore não é significativo em nenhum dos grupos.

Tabela 4 – Avaliação da faceta, qualidade de vida geral (Q1) (média± DP)

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Interveção	75,00±26,35 (mediana = 75,00)	82,50±16,87 (mediana = 75,00)	0,317 ²
Controle	67,50±12,08 (mediana = 75,00)	60,0±24,15 (mediana = 75,00)	0,414 ²
p-valor	0,197 ¹	0,035¹	-

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste de Mann-Whitney.

²p-valor do teste de Wilcoxon.

Na tabela 5 temos a análise da satisfação geral com a saúde dos grupos avaliados. Verifica-se que no momento da primeira avaliação, o grupo controle apresentou maior média do escore do que o grupo intervenção, porém, o teste de comparação de distribuição não foi significativo (p-valor = 0,497), indicando que os idosos dos dois grupos possuem a mesma

percepção sobre satisfação com a saúde. No momento da reavaliação o grupo intervenção apresentou maior média do escore de satisfação geral com a saúde quando comparado com o grupo controle, porém, o teste de comparação de distribuição não foi significativo (p -valor = 0,610), indicando que os dois grupos não apresentam resultados diferentes após o tratamento.

Ao fazer a comparação do momento pré com o momento pós-intervenção em cada grupo em estudo de forma individual, temos que o grupo intervenção apresentou aumento na média de satisfação com a saúde, enquanto que no grupo controle houve redução da média do escore. Ainda, observa-se que o aumento/redução da distribuição do escore não é significativo em nenhum dos grupos.

Tabela 5 – Avaliação da faceta, satisfação com a saúde (Q2) (média± DP)

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Intervenção	67,50±28,99 (mediana = 75,00)	65,00±41,16 (mediana = 75,00)	0,785 ²
Controle	77,50±21,89 (mediana = 75,00)	62,50±31,73 (mediana = 75,00)	0,102 ²
p-valor	0,497 ¹	0,610 ¹	-

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste de Mann-Whitney.

²p-valor do teste de Wilcoxon.

Na tabela 6 temos a análise do escore de qualidade de vida do domínio físico. Verifica-se que no momento da primeira avaliação o grupo controle apresentou maior média do escore do que o grupo intervenção, porém, o teste de comparação de média não foi significativo (p -valor = 0,873), indicando que as idosas dos dois grupos possuíam qualidade de vida física semelhante no momento pré-intervenção. No momento da reavaliação o grupo controle apresentou maior média do escore de satisfação geral com a saúde quando comparado com o grupo intervenção, porém, o teste de comparação de distribuição não foi significativo (p -valor = 0,901), indicando que os dois grupos não apresentam resultados diferentes após o tratamento.

Ao fazer a comparação do momento pré com o momento pós-intervenção em cada grupo em estudo de forma individual, temos que tanto no grupo intervenção como no grupo controle houve redução da qualidade física, porém, não foi significativa.

Tabela 6 – Avaliação da qualidade de vida no domínio Físico (média± DP)

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Intervenção	73,94±14,01 (mediana = 71,43)	69,64±22,29 (mediana = 71,43)	0,315 ²
Controle	75,71±14,46 (mediana = 78,57)	70,0±16,25 (mediana = 71,43)	0,061 ²
p-valor	0,873 ¹	0,901 ¹	-

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste t de Student para amostras independentes.

²p-valor do teste t de Student para amostras pareadas.

Na tabela 7 temos a análise do escore de qualidade de vida do domínio psicológico. Verifica-se que no momento da primeira avaliação o grupo intervenção apresentou maior média do escore do que o grupo controle, porém, o teste de comparação de média não foi significativo (p-valor = 0,556), indicando que as idosas dos dois grupos possuíam o domínio psicológico da qualidade de vida semelhante no momento pré-intervenção. No momento da reavaliação o grupo intervenção apresentou maior média do escore de qualidade de vida psicológica quando comparado com o grupo controle, porém, o teste de comparação de média não foi significativo (p-valor = 0,175), indicando que os dois grupos não apresentam resultados diferentes após a intervenção.

Na comparação do momento pré com o momento pós-tratamento em cada grupo em estudo de forma individual, temos que tanto no grupo intervenção como no grupo controle houve redução da qualidade psicológica, porém, não foi significativa em nenhum dos dois grupos de estudo.

Tabela 7 – Avaliação da qualidade de vida no domínio Psicológico (média± DP)

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Intervenção	79,58±17,17 (mediana = 85,40)	81,67±19,46 (mediana = 81,25)	0,706 ²
Controle	76,67±15,74 (mediana = 79,17)	68,33±18,55 (mediana = 70,83)	0,165 ²
p-valor	0,556 ¹	0,175 ¹	-

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste t de Student para amostras independentes.

²p-valor do teste t de Student para amostras pareadas.

Na tabela 8 temos a análise do escore de qualidade de vida do domínio social. Verifica-se que no momento da primeira avaliação o grupo intervenção apresentou maior média do escore do que o grupo controle, porém, o teste de comparação de média não foi significativo (p-valor = 0,428), indicando que os idosos dos dois grupos possuíam qualidade de vida social semelhante no momento pré-tratamento. No momento da reavaliação o grupo intervenção apresentou maior média do escore de qualidade de vida social quando comparado com o grupo controle, porém, o teste de comparação de média não foi significativo (p-valor = 0,268), indicando que os dois grupos não apresentam resultados diferentes após o tratamento.

Na comparação do momento pré com o momento pós-intervenção em cada grupo em estudo de forma individual, temos que tanto no grupo intervenção como no grupo controle houve redução da qualidade social, porém, a redução não foi significativa em nenhum dos dois grupos de estudo.

Tabela 8 – Avaliação da qualidade de vida no domínio Social (média± DP).

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Intervenção	79,17±22,65 (mediana = 91,67)	75,00±19,64 (mediana = 75,00)	0,495 ³
Controle	70,83±23,32 (mediana = 79,17)	63,33±23,64 (mediana = 58,33)	0,134 ³
p-valor	0,428 ¹	0,268 ²	-

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste t de Student para amostras independentes.

²p-valor do teste de Mann-Whitney.

³ p-valor do teste de Wilcoxon.

Na tabela 9 temos a análise do escore de qualidade de vida do domínio meio ambiente. Verifica-se que no momento da primeira avaliação, o grupo intervenção apresentou maior média do escore do que o grupo controle, porém, o teste de comparação de média não foi significativo (p-valor = 0,270), indicando que os idosos dos dois grupos possuíam qualidade de vida de meio ambiente semelhante no momento pré-tratamento. No momento da reavaliação o grupo intervenção apresentou maior média do escore de qualidade de vida no domínio meio ambiente quando comparado com o grupo controle, porém, o teste de comparação de média não foi significativo (p-valor = 0,183), indicando que os dois grupos não apresentam resultados diferentes após o tratamento.

Na comparação do momento pré com o momento pós-intervenção em cada grupo em estudo de forma individual, temos que tanto no grupo intervenção como no grupo controle houve redução da qualidade meio ambiente, porém, a redução não foi significativa em nenhum dos dois grupos de estudo.

Tabela 9 – Avaliação da qualidade de vida no domínio meio ambiente

Grupo avaliado	Momento avaliado		p-valor
	Pré	Pós	
Intervenção	78,75±11,67 (mediana = 81,25)	73,44±13,68 (mediana = 73,44)	0,111 ³
Controle	70,94±18,17 (mediana = 78,12)	63,44±15,52 (mediana = 60,94)	0,078 ³
p-valor	0,270 ¹	0,183 ²	-

Fonte: Levantamento Direto, 2017.

¹p-valor do teste de Mann-Whitney.

²p-valor do teste t de Student para amostras pareadas.

³p-valor do teste de Wilcoxon.

9 DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a implementação de um programa de exercício físico supervisionado, baseado na tarefa de levantar e sentar por um período de três meses. Ao longo da intervenção, houve alterações positivas na força dos membros inferiores, mobilidade funcional, mas não foi verificada melhora em nenhum dos quatro domínios da qualidade de vida.

Segundo Nicodemo e Godoi (2010), as mulheres constituem a maioria da população idosa em todas as regiões do mundo, e as estimativas são de que as mulheres vivam, em média, de cinco a sete anos a mais que os homens. Por isso, ser do sexo feminino, e ter idade avançada, são grandes preditores para a institucionalização (CASTRO,2013). Há uma predominância do sexo feminino na caracterização da comunidade institucionalizada (KIM, 2011). Foi observado neste estudo, predominância de idosas na faixa etária de 72 a 93 anos, situação também observada em outras pesquisas realizadas em diversas regiões do Brasil com idosos Institucionalizados (FILHO, et al.2014; ZIMMERMMAN et al.,2015; HARTMANN JÚNIOR; GOMES 2016). Em 2015, a estimativa da expectativa de vida ao nascer para as mulheres foi de 79,1 anos (IBGE,2015, p.15).

Segundo (Goulart, 2011) Em todos os países do mundo as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), constituem o principal problema de saúde pública em relação a pessoa idosa. Entre as DCNT mais comuns na velhice, destacam-se a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes mellitus, que, juntas, são consideradas como os principais fatores de risco para o desenvolvimento de complicações renais, doenças cardíacas e cerebrovasculares. (VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, 2010; DUNCAN, et al., 2012). Outras doenças crônicas que acometem os idosos, porém em menor proporção, são: câncer, doenças respiratórias, mentais (principalmente demência e depressão) e inflamatório-reumáticas. (Bussche, et al., 2011).

Os resultados do presente estudo sugerem que, idosas que realizam o exercício de se levantar e sentar da cadeira melhora a força dos membros inferiores, após 3 meses de intervenção, enquanto idosas que são submetidas a rotinas ociosas, indicam forte indícios de reduções nos níveis de força dos membros inferiores. Em consonância com o estudo (SLAUGHTER, et al., 2014) onde foi indicado que a manutenção da capacidade de transferência utilizando a atividade, levantar e sentar, é um meio promissor de otimizar a mobilidade e a função para os residentes com demência em lares de idosos. Exercícios de baixa intensidade podem gerar, uma melhora na força, mesmo que pequena, causando

alterações na capacidade funcional que ajudam a preservar a independência e a desempenhar de forma mais autônoma as atividades básicas da vida diária,(JORGE, 2010,p.132). De acordo com o estudo de (BAPTISTA, 2011, p.80) doze semanas de treinamento excêntrico ou concêntrico provocam as mesmas modificações na arquitetura muscular, levando a um aumento no ângulo de penação e manutenção da espessura muscular. Outra evidência científica de metanálise recente mostrou que o treinamento físico, tem efeitos positivo sobre a capacidade de realizar as atividades de vida diária em residentes de ILPIs (CROCKER, et al.,2013).

Seguindo as recomendações da American College of Sports Medicine (ACMS 2014, p.91) idosos devem ser encorajados a realizar atividade física cinco dias, ou mais, por semana com intensidade moderada; ou acima de dois dias com intensidade vigorosa ou combinação entre as intensidades. Quando os idosos não conseguirem realizar essas quantidades por condições crônicas, eles devem ser tão fisicamente ativos quanto possível.

Em comparação com as residentes que recebem cuidados habituais, aquelas que completaram a atividade de sentar e levantar durante 3 meses demonstraram menor declínio nos resultados funcionais, avaliadas por meio do teste time up and go, verificamos um aumento não significativo no tempo para conclusão do teste, um efeito benéfico, se comparado ao grupo controle que aumentou o tempo para a conclusão do teste significativamente. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos como os de (SLAUGHTER, et al. 2014; TAYLOR, 2007) indicando que a manutenção da capacidade de transferência utilizando a atividade, sentar e levantar, é um meio promissor de otimizar a mobilidade e a função para os residentes em lares de idosos.

Parece haver uma relação direta entre resultados positivos e supervisão do exercício físico proposto, pois no estudo de (KERSE, et al., 2008, p.6) propostas de atividades físicas baseado em atividades usuais de vida diária, teve impacto mínimo na função física em idosos frágeis sob cuidados residenciais com cognição normal, e não foi benéfica para aqueles com baixa cognição. Vale questionar neste estudo a não supervisão durante toda atividade proposta, podendo ser esta uma das possíveis causas para tal resultado, visto que segundo (STEELE, et al., 2017,p.12) fazer uma série de exercícios físicos com acompanhamento pode ter ótimos resultados, já fazer 3 séries do mesmo exercício físico, sem acompanhamento pode ser a mesma coisa que fazer nada.

O estudo clássico de (FIATORE, et al.1994) por se tratar de uma proposta de exercícios físicos em alta intensidade obteve ganhos ainda maiores, onde a velocidade de

marcha aumentou $11,8 \pm 3,8$ % em praticantes mas diminuiu $1,0 \pm 3,8$ % nos não praticantes ($p < 0,02$).

Embora com base nas evidências científicas atualmente disponíveis, seja impossível tirar conclusões sólidas, o impacto positivo do exercício sobre os principais aspectos de saúde para as populações idosas, como melhorias na capacidade funcional, e função física sugere que o exercício deve melhorar a qualidade de vida das pessoas idosas nas ILPIs.

Embora tenha apresentado dados relevantes na faceta qualidade de vida geral, os resultados não demonstram nenhuma melhora significativa no que diz respeito aos quatro domínios da qualidade de vida. Entretanto alguns aspectos do estudo podem ter afetado os resultados e devem ser discutidos: (a) O protocolo de sentar e levantar torna-se pouco atrativo com o passar do tempo, rotinas de exercícios físicos constantemente variados, certamente exercem maior papel motivacional para a prática de exercícios físicos desta população; (b) a falta de sensibilização e apoio por parte das ILPIs. Estas poderiam ser as razões para a inconsistência dos presentes resultados com a maioria dos estudos de outros autores sobre o mesmo assunto.

O estudo de (LEE et al.,2009) encontrou melhorias na qualidade de vida relacionada à saúde (tanto física como componentes mentais) em um grupo de Tai Chi. Já (ABIZANDA, 2015) indicou efeitos benéficos na qualidade de vida, através um programa de exercício físico prescritos com alguns componentes das capacidades físicas: flexibilidade, equilíbrio e força. Assim como abordagem de baixa intensidade mostrou-se efetiva para manter ou até melhorar a qualidade de vida relacionada a saúde (CICHOCKI, M.2015; DECHAMPS, A.2010).

Enquanto que (KERSE et al.,2008; CONRADSSON, et al.,2010) não obtiveram diferenças entre grupos praticantes de exercício e controle após a intervenção do exercício.

10 CONCLUSÃO

Os resultados aqui apresentados tornam evidente que exercícios simples de levantar e sentar da cadeira favorece o desenvolvimento da força e capacidade funcional de idosas residentes em ILPIs. Diante do exposto, sugere-se novos estudos com uma amostra, variabilidade de exercícios e tempo de intervenção maiores.

In: Camarano AA, organizador. *Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?* Rio de Janeiro: IPEA; 2010. p. 93-122.

CAMARANO, A.A.; KANSO, S. **As instituições de longa permanência para idosos no Brasil.** Rev. bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 233-235 jan./jun. 2010.

CASTRO V.C.; DERHUN F.M.; CARREIRA L. **Satisfação dos idosos e profissionais de enfermagem com o cuidado prestado em uma instituição asilar.** J Res Fundam Care. 2013;5(4):493-502.

CHAIMOWICZ, FLÁVIO. **Saúde do idoso.** Belo horizonte, 2 ed. UFMG, 2013 p.17.

CICHOCKI M, QUEHENBERGER V, ZEILER M, ADAMCIK T, MANOUSEK M, STAMM T, KRAJIC K. **Effectiveness of a low-threshold physical activity intervention in residential aged care--results of a randomized controlled trial.** Clin Interv Aging. 2015 May 21;10:885-95.

CONRADSSON M, LITTBRAND H, LINDELOF N, et al. **Effects of a high-intensity functional exercise programme on depressive symptoms and psychological well-being among older people living in residential care facilities: A clusterrandomized controlled trial.** Aging Ment Health 2010;14:565e576.

COSTA, M. R.et al. **Características da atividade física nas instituições de longa permanência para idosos de santa catarina.** Porto Alegre, estud. interdisc. envelhec. v.20. n.2, p.441-455, 2015.

CROCKER T, YOUNG J, FORSTER A, et al. **The effect of physical rehabilitation on activities of daily living in older residents of long-term care facilities: Systematic review with meta-analysis.** Age Ageing 2013;42:682e688.

DECHAMPS A1, DIOLEZ P, THIAUDIÈRE E, TULON A, ONIFADE C, VUONG T, HELMER C, BOURDEL-MARCHASSON I. **Effects of exercise programs to prevent decline in health-related quality of life in highly deconditioned institutionalized elderly persons: a randomized controlled trial.** Arch Intern Med. 2010 Jan 25;170(2):162-9.

DOLL, J. RAMOS, A.C.; BUAES, C. S. **Educação e Envelhecimento.** Educação & Realidade, Porto Alegre, v.40, n. 1, p. 9-15, jan/mar. 2015. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edu_realidade>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ENOKA,R.M. **Muscle strength and its development.**New perspectives.Sports Medicine.1988;6(3):146-68.

FIATARONE MA, O'Neill EF, RYAN ND, CLEMENTS KM, SOLARES GR et al. **Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people.** N Engl J Med. 1994 Jun 23;330(25):1769-75.

FILHO, P.;GERALDO, T.; BENTO, G.; SILVA, F. **Qualidade de vida de idosos com deficiência e prática de atividade física em instituições de longa permanência.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2014; 17(1):141-151

LINI, E.V.; et al. **Instituições de longa permanência para idosos: da legislação às necessidades.** Passo Fundo, RS. Rev Rene, 2015. mar/abr;16(2):284-93.

LLOYD-SHERLOCK, P. **Living arrangements of older persons and poverty.** Population Bulletin of the United Nations. Special Issue, p. 42-43, 2001.

LOENNEKE, J.; PUJOL, T. **The Use of Occlusion Training to Produce Muscle Hypertrophy.** *Strength and Conditioning Journal*, Missouri, 2009. p.6

LOPES, JAMILE; et al. **Avaliação das Unidades de Alimentação e Nutrição em Instituições de Longa Permanência para Idosos.** Revista geriatria & gerontologia – Rio de Janeiro v.8 n. 2, p.7, 2014.

MATHIAS, S., NAYAK, U., & ISAACS, B. **Balance in elderly patients: the "get-up and go" test.** *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 1986. 67: 387-389.

MATSUDO, SANDRA MARCELE MAHECHA. **Avaliação do Idoso: física e funcional.** São Caetano do Sul: Ed. Celafiscs Publicações, 2000. p. 40 – 44.

MEIRELLES BHS, ARRUDA C, SIMON E, VIEIRA FMA, CORTEZI MDV, NATIVIDADE MSL. **Condições associadas à qualidade de vida dos idosos com doença crônica.** *Cogitare Enferm.* 2010;15(3):433-40.

NAIR K. **Muscle protein turnover: methodological issues and the effect of aging.** *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1995 Nov;50 Spec No:107-12.

NERI, A. L. Redes de Suporte Social. **Palavras-chave em Gerontologia.** 2ª ed., Campinas: Alínea, 2005. p. 172-5.

NICODEMO, D.; GODOI, M. P. **Juventude dos anos 60-70 e envelhecimento: estudo de casos sobre feminização e direitos de mulheres idosas.** *Revista Ciência em Extensão*, v. 6, nº. 1, 2010. Disponível em: http://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/324/341. Acesso em: 11/01/18.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.** Ginebra, 2010 p.10-31.

PAPALÉO Netto M. **Tratado de Geriatria e Gerontologia: O estudo da velhice.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2. ed. 2006 p.136.

PASCHOAL,S.M.P. **Tradado de Geriatria e gerontologia.**In:FREITAS, E; PY,L.Et al. Rio de janeiro.Guanabara koogan p.79 2002.

PASKULIN LMG, MOLZAHN A. **Quality of life of older adults in Canada and Brazil.** *West J Nurs Res.* 2007;29(1):10-26.

PODSIADLO D, RICHARDSON S. **The timed “Up &Go”**: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39(2):142-8.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do Exercício**: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho. 8.ed. Barueri: Manole, 2014. 302p.

RIKKI, R.E.; JONES, J.C. **Sênior Fitness Test Manual**. Human Kinetics. 2001.p.20.

ROTH, S.; FERRELL R.; HURLEY B. **Strength training for the prevention and treatment of sarcopenia**. *J Nutr Health Aging.* 2000;4(3):143-55

SATO Y. **The history and future of KAATSU training**. *Int J Kaatsu Train Res* 1: 1–5, 2005.

SHINOHARA M, KOUZAKI M, YOSHIHISA T, AND FUKUNAGA T. **Efficacy of tourniquet ischemia for strength training with low resistance**. *Eur J Appl Physiol* 77: 189–191, 1998.

SILVA, P.; SOARES, S.; SANTOS, J.; SILVA, L. **Ponto de corte para o WHOQOL-bref como preditor de qualidade de vida de idosos**. *Rev Saúde Pública* 2014;48(3):390-397.

SLAUGHTER, Susan E.; et al. **Mobility of Vulnerable Elders (MOVE)**: study protocol to evaluate the implementation and outcomes of a mobility intervention in long-term care facilities. *BMC Geriatrics* 2011, 11:84.

SLAUGHTER, Susan E. **Mobility of Vulnerable Elders Study**: Effect of the Sit-to-Stand Activity on Mobility, Function, and Quality of Life. February, V. 16, Issue 2, P. 138–143 2014.

SLUZKI, C. E. *A rede social na prática sistêmica: alternativas terapêuticas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

STEELE, J.; RAUBOLD, K.; KEMMLER, W.; FISHER, J.; GENTIL, P. Giessing, J. **The Effects of 6 Months of Progressive High Effort Resistance Training Methods upon Strength, Body Composition, Function, and Wellbeing of Elderly Adults**. *BioMed Research International* Volume 2017, 12-14 p.

TAYLOR, J.R.D. **Sit-to-stand as home exercise for mobility-limited adults over 80 years of age**—GrandStand System may keep you standing? Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society. 2007 p. 555-562.

UNITED NATIONS. **World Population Ageing**. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York, p.2, 2015.

ZIMMERMANN, I.M.M. **Idosos institucionalizados**: comprometimento cognitivo e fatores associados. *Geriatric, Gerontology and Aging*, v.9, n.3, p.86-92, 2015.

WARMING L.; HASSAGER, C.; CHRISTIANSEN, C. **Changes in bone mineral density with age in men and women**: a longitudinal study. *Osteoporosis International*, vol. 13, no. 2, pp. 105–112, 2002.

WILLIAMS, S.; WILLIAMS, C.S.; ZIMMERMAN, S.; SLOANE, P.; PREISSER, J.; BOUSTANI, M.; REED, P.S.: **Characteristics associated with mobility limitation in LTC residents with dementia**. Gerontologist.,[s.l] 2005,62-67.

WILSON, T.;TANAKA, H.; **Meta-analysis of the age-associated decline in maximal aerobic capacity in men**: relation to training status,The American Journal of Physiology—Heart and Circulatory Physiology, vol. 278, no. 3, pp. H829–H834, 2000.

WHOQOL. **The world health Organization Quality of life Assessment**: position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med;vol 41 p.1405, 1995.

WOOD-DAUPHINEES. **Assessing quality of life in clinical research**: From where have we come and where have we come and where are we going. J Clin Epidemiol, vol.4,355 p. 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Health and Aging: National Institute on Aging**. [s.l]: [s.n],6p.2011. Disponível em: <http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2017.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

- a) Você, idoso (a) residente na instituição de longa permanência, está sendo convidado (a) a participar de um estudo intitulado “EXERCÍCIO FÍSICO EM IDOSAS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA NO RECIFE: EFEITO SOBRE A CAPACIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA:”. É por meio das pesquisas científicas que ocorrem os avanços na área da Gerontologia e a sua participação é de fundamental importância.
- b) O objetivo geral desta pesquisa é analisar os efeitos da atividade física levantar e sentar na cadeira, sob a aptidão muscular dos membros inferiores e qualidade de vida em idosas residentes em ILPIs filantrópicas do Recife. Os objetivos específicos são: Verificar o nível de força em idosas residentes em ILPIs filantrópicas; Avaliar os diversos domínios relacionados a qualidade de vida; Identificar a capacidade de equilíbrio e mobilidade das idosas; Associar aptidão muscular dos membros inferiores e qualidade de vida nas idosas residentes em ILPIs filantrópicas
- c) Caso você participe da pesquisa, será realizada entrevista e uma atividade de levantar e sentar na própria instituição de longa permanência. Você poderá solicitar a interrupção para continuar em um próximo encontro.
- d) Como a atividade de levantar e sentar é uma atividade física, você poderá experimentar algum nível de desconforto. Isso irá exigir um esforço e disposição do participante para prestar atenção e realizar a atividade. As perguntas também poderão exigir um esforço e disposição do participante para prestar atenção e respondê-las e o ato da entrevista poderá gerar algum constrangimento.
- e) Os benefícios esperados são: de posse dos resultados da pesquisa poderemos gerar informações para o planejamento e execução acerca dos benefícios da atividade física, levantar e sentar na cadeira, em idosas institucionalizadas.
- f) Os pesquisadores Prof^ª. Dr^ª. Edilson e Msd. Adolfo Moraes poderão ser contactados pelos telefones: (81) 2126-8506 ou 99644-1711, de segunda a sexta, no horário de 13:30hs às 17:30hs e são as responsáveis pela pesquisa.
- g) Estão garantidas todas as informações que você queira antes, durante e depois do estudo.
- h) A sua participação neste estudo é voluntária. Você tem a liberdade de se recusar a participar do estudo ou, se aceitar participar, retirar seu consentimento a qualquer momento.
- i) As informações relacionadas ao estudo poderão ser inspecionadas por autoridades legais, no entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que o anonimato e confidencialidade sejam mantidos.
- j) Os pesquisadores respeitarão completamente o seu anonimato.
- k) Todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não são da responsabilidade do informante.
- l) Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro.

Eu, _____ li o texto acima e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual fui convidado (a) a participar. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação no estudo a qualquer momento sem justificar minha decisão. Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

_____ Data: ___/___/___
assinatura do participante

_____ Data: ___/___/___
Msd. Adolfo Moraes (pesquisador)

APÊNDICE B - FICHA DE ACOMPANHAMENTO

Semana 1		
Segunda	<p align="center">TURNO M()T()</p>	<p align="center">REPETIÇÕES _____ (pés emparelhados) _____ (pé direito a frente) _____ (pé esquerdo a frente)</p>
Terça	<p align="center">TURNO M()T()</p>	<p align="center">REPETIÇÕES _____ (pés emparelhados) _____ (pé direito a frente) _____ (pé esquerdo a frente)</p>
Quarta	<p align="center">TURNO M()T()</p>	<p align="center">REPETIÇÕES _____ (pés emparelhados) _____ (pé direito a frente) _____ (pé esquerdo a frente)</p>
Quinta	<p align="center">TURNO M()T()</p>	<p align="center">REPETIÇÕES _____ (pés emparelhados) _____ (pé direito a frente) _____ (pé esquerdo a frente)</p>
Sexta	<p align="center">TURNO M()T()</p>	<p align="center">REPETIÇÕES _____ (pés emparelhados) _____ (pé direito a frente) _____ (pé esquerdo a frente)</p>
Sábado	<p align="center">TURNO M()T()</p>	<p align="center">REPETIÇÕES () () (menor que x) () () (igual a x) () () (maior que x)</p>
Domingo	<p align="center">TURNO M()T()</p>	<p align="center">REPETIÇÕES () () (menor que x) () () (igual a x) () () (maior que x)</p>

ANEXO A - LEVANTAR E SENTAR EM 30 SEGUNDOS

OBJETIVO: avaliar a aptidão muscular do hemicorpo inferior.

EQUIPAMENTO: cronômetro e cadeira padrão (sem braço, de acento rijo e altura aproximada de 43 cm).

**ANEXO B - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA -
WHOQOL-BREF INSTRUÇÕES**

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

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

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

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

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio. Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

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

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

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

		Nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa	1	2	3	4	5

	no seu dia-a-dia?					
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

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

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a)	1	2	3	4	5

	você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?					
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

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

		nunc a	Alguma s vezes	freqüentement e	multofreqüentement e	sempr e
2 6	Com que freqüência você tem sentimento s negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

.....

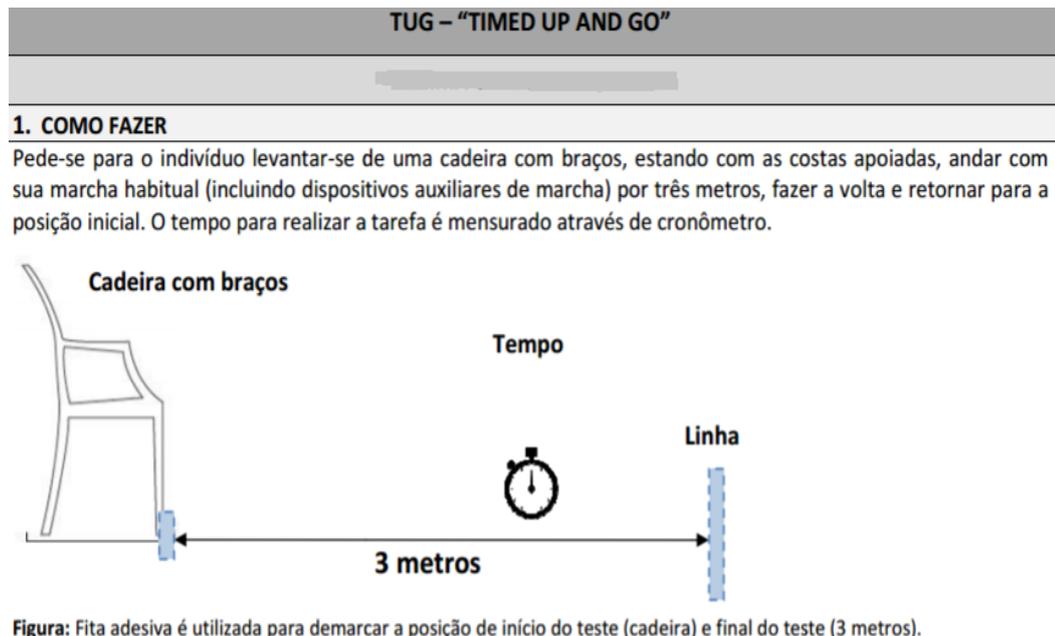
Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO C- TIMED UP AND GO

OBJETIVO: avaliar equilíbrio e mobilidade

EQUIPAMENTO: cronômetro; fita métrica; cone e cadeira.



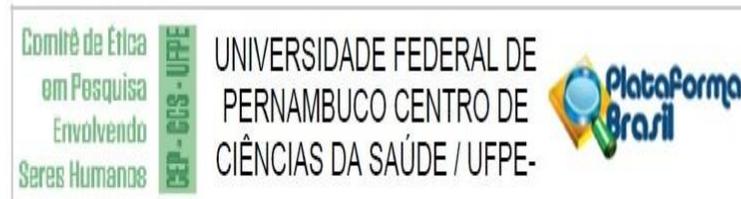
ANEXO D – DISTRIBUIÇÃO DAS FACETAS PELOS DOMÍNIOS

Quadro 1.

Distribuição das facetas pelos domínios.

Domínios do <i>WHOQOL-bref</i>	Facetas do <i>WHOQOL-bref</i>
Domínio 1 – Domínio físico	3. Dor e desconforto 4. Energia e fadiga 10. Sono e repouso 15. Mobilidade 16. Atividades da vida cotidiana 17. Dependência de medicação ou de tratamentos 18. Capacidade de trabalho
Domínio 2 – Domínio psicológico	5. Sentimentos positivos 6. Pensar, aprender, memória e concentração 7. Auto-estima 11. Imagem corporal e aparência 19. Sentimentos negativos 26. Espiritualidade/religião/crenças pessoais
Domínio 3 – Relações sociais	20. Relações pessoais 21. Suporte (Apoio) social 22. Atividade sexual
Domínio 4 – Meio ambiente	8. Segurança física e proteção 9. Ambiente no lar 12. Recursos financeiros 13. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade 14. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades 23. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer 24. Ambiente físico: (poluição/ruido/clima) 25. Transporte

ANEXO E – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise cognitiva, comportamental, cineantropométrica (metabólica e motora) de indivíduos ativos e sedentários.

Pesquisador: Iberê Caldas Souza Leão

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 55174116.6.0000.5208

Instituição Proponente: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.571.445