



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

SILVANA CARDOSO DE SOUZA

**CONSTRUÇÃO, VALIDAÇÃO E APLICABILIDADE DE UMA  
CARTILHA EDUCATIVA PARA INCENTIVO A PRÁTICA DE  
ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS IDOSAS**

SILVANA CARDOSO DE SOUZA

**CONSTRUÇÃO, VALIDAÇÃO E APLICABILIDADE DE UMA  
CARTILHA EDUCATIVA PARA INCENTIVO A PRÁTICA DE  
ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS IDOSAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Denilson de Castro  
Teixeira

Londrina  
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

SI586 SOUZA, SILVANA .  
Construção, validação e aplicabilidade de uma cartilha educativa para o incentivo à prática de atividade física de pessoas idosas / SILVANA SOUZA. - Londrina, 2019.  
153 f. : il.

Orientador: DENILSON DE CASTRO TEIXEIRA.  
Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Física e Esportes, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, 2019.  
Inclui bibliografia.

1. Atividade Física - Tese. 2. Materiais Educativos - Tese. 3. Validação - Tese. I. DE CASTRO TEIXEIRA, DENILSON. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Física e Esportes. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. III. Título.

CDU 796

SILVANA CARDOSO DE SOUZA

**CONSTRUÇÃO, VALIDAÇÃO E APLICABILIDADE DE UMA  
CARTILHA EDUCATIVA PARA INCENTIVO A PRÁTICA DE  
ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS IDOSAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação Física.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Denilson de Castro  
Teixeira  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dra. Brígida Gimenez Carvalho  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dra. Mara Solange Gomes Dellarozza  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dr. Mathias Roberto Loch  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 20 de dezembro de 2019.

Dedico esse trabalho ao meu esposo Roberto e  
aos meus pais José Luís e Castorina .  
Sem vocês, nenhuma conquista valeria a pena.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força nessa caminhada e permitido a realização de mais um sonho.

Agradeço ao meu orientador professor Doutor Denílson de Castro Teixeira, pela paciência, orientação, apoio e oportunidade de realizar esse trabalho.

Agradeço aos meus colegas do grupo GEPEHAF, em especial, a minha amiga Mayara, que me auxiliou muito nesse processo.

Agradeço aos meus familiares que estiveram do meu lado em mais uma jornada, em especial ao meu esposo Roberto e aos meus pais que sempre me apoiaram.

Agradeço a banca pelas contribuições no trabalho e por aceitar o convite desse momento tão especial na minha vida.

Agradeço a minha irmã Silvia e minha amiga Priscila que me ajudaram no processo de coletas dos dados.

Agradeço aos sujeitos do presente estudo que permitiram a realização dessa pesquisa.

Agradeço ao Proext-MEC pelo financiamento para o desenvolvimento do estudo.

A todos que diretamente ou indiretamente contribuíram nesse processo, o meu muito obrigada!

*Senhor, conceda-me a Serenidade  
para aceitar aquilo que não posso mudar,  
a Coragem para mudar o que me for possível  
e a Sabedoria para saber discernir entre as  
duas.*

SOUZA, Silvana Cardoso. **Construção, validação e aplicabilidade de uma cartilha educativa para o incentivo à prática de atividade física de pessoas idosas**. 2019. 155 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

## RESUMO

Os materiais educativos impressos (MEI) são uma das possíveis ferramentas para orientar e incentivar a população idosa a adotar um estilo de vida mais ativo. No entanto, para que esses MEI tenham eficácia, é essencial que sejam elaborados seguindo alguns critérios, e validado por especialistas e pelo público-alvo. Nessa perspectiva, o objetivo do presente estudo foi elaborar, validar e testar a aplicabilidade prática de uma cartilha educativa para incentivo à prática de atividade física de pessoas idosas. Foi realizado um estudo do tipo multi-métodos em duas etapas: 1) construção e validação do MEI por juízes e pelo público-alvo e, 2) aplicabilidade da cartilha educativa em pessoas idosas fisicamente ativas. A cartilha educativa foi elaborada seguindo os critérios de Moreira, Nóbrega e Silva (2003) e validada por 19 juízes de conteúdo (7), técnicos (7), designer gráfico (5) e idosos (31). Foi considerado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) mínimo de 0,78, para validação entre os juízes e um índice de concordância mínima de 75% entre o público-alvo. Para isso, os juízes receberam as orientações, a cartilha e o instrumento de apreciação e tiveram um período de quinze dias para fazer a avaliação do material. Após adequação das sugestões dos juízes, o material seguiu para validação junto ao público-alvo. Posteriormente, foi verificada a aplicabilidade da cartilha em 76 idosos de ambos os sexos, praticantes de atividade física de programas desenvolvidos na Atenção Básica à Saúde. Os idosos responderam a dois instrumentos validados com objetivo de verificar o nível de retenção, adesão e as possíveis barreiras para inserção ao programa de exercícios domiciliar, sugeridos na cartilha. Além disso, foi realizado um grupo focal com nove idosos sorteados aleatoriamente. Para análise dos dados foi utilizado elementos da Análise de Conteúdo, através do Sistema de Categorias, o teste Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher. O índice de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ). A cartilha apresentou um IVC Global de 0,89 (0,78 – 1,0) entre os juízes especialistas na área e designers gráficos. O índice de concordância final entre representantes do público-alvo foi de 93%. A taxa de retenção e adesão do programa de exercício domiciliar foi de 53% e 32% respectivamente. Além disso, os idosos relataram no grupo focal que o material possibilitou aumento no nível de atividade física e aquisição de novos conhecimentos teóricos/práticos e/ou serviu para reforçar os já aprendidos, a respeito do contexto que envolve a prática de atividade/exercício físico. Concluímos que a cartilha foi validada com índices satisfatórios de concordância entre os avaliadores podendo ser utilizada com pessoas idosas, inclusive como estratégia complementar às ações já realizadas no âmbito da Atenção Básica à Saúde.

**Palavras-chave:** Atividade física. Materiais educativos. Validação.

SOUZA, Silvana Cardoso. **Construction, validation and applicability of an educative booklet to encourage the practice of physical activity of the elderly.** 2019. 155 p. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

## ABSTRACT

Printed Educative Materials (PEM) are possible tools to promote and guide older people to a more active lifestyle. However, in order to be effective, PEM must be elaborated following specific criteria and validated by experts and population. Thus, the aim of the present study was to elaborate, validate and to test the practical application of an educative booklet to promote physical activity in elderly people. A multi-method study was conducted: 1) Elaboration and validation of the PEM by judges and older people; 2) Applicability of an educative booklet to physically active older adults. The educative booklet was elaborated following the criteria established by Moreira, Nóbrega e Silva (2003) and validated by 19 content judges (7), technicians (7), graphic designers (5) and older adults (31). Minimum Content Validation Index (CVI) was set at 0,78 for validation between judges and the between-subject concordance was set at 75%. To do so, judges received orientations, the booklet and the validation questionnaire and had a period of 15 days to evaluate the content. Adjustments were made after reviewing process and the booklet was sent to validation within the older adults. After that, the booklet applicability was tested on 76 older adults who were engaged on a physical activity program conducted on public health centers. The older adults answered two validated instruments aiming to describe the level of adhesion and retention and the possible barriers to the practice of home exercises suggested on the booklet. Besides that, a focus group was conducted with 9 randomly selected older adults. For data analysis, elements from Content Evaluation were used Through Categorization and analyzed by chi-square and exact Fisher's test. Significance was set at 5% ( $p < 0,05$ ). The booklet presented a global IVC value of 0,89 (0,78-1,0) between judges and graphic designers. The concordance index between older adults was 93%. The home-based exercise program adhesion and retention levels were 53% and 32%, respectively. Additionally, older adults from the focus group reported the PEM as an important factor to increase the level of physical activity e to obtain knowledge envolvi-me physical activity. We conclude that the booklet was validated with satisfactory levels of concordance between judges. The booklet can applicable to older adults as a complementary strategy to actions already performed on Public Health Centers.

**Key-words:** Physical activity. Educative materials. Validation.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica à Saúde
ATF	Atividade Física
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
GEPEHAF	Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Envelhecimento Humano e Atividade Física
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILF	Índice de Legibilidade de Flesch
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MEI	Materiais Educativos Impressos
NASF	Núcleo Ampliado de Saúde da Família
PED	Programa de Exercícios Domiciliar
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PROEXT	Programa de Apoio à Extensão Universitária do Ministério da Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UNIFIL	Centro Universitário Filadélfia

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1	OBJETIVOS .....	15
1.1.1	Objetivo Geral.....	15
1.1.2	Objetivos Específicos .....	15
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	16
2.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	16
2.2	ETAPA 1- CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DA CARTILHA .....	16
2.2.1	Elaboração Do Roteiro E Levantamento Bibliográfico.....	17
2.2.2	Elaboração Da Cartilha Educativa.....	21
2.2.3	Instrumentos De Coleta De Dados .....	24
2.2.4	Validação Da Cartilha Educativa .....	25
2.2.4.1	Validação pelos especialistas da área de interesse e designer gráficos.....	25
2.2.4.2	Avaliação do índice de legibilidade.....	27
2.2.4.3	Validação pelo público-alvo.....	28
2.2.4.4	Interpretação e análise dos dados.....	28
2.3	ETAPA 2 - APLICABILIDADE DA CARTILHA EDUCATIVA.....	29
2.3.1	Caracterização Da Amostra .....	29
2.3.2	Instrumentos De Pesquisa .....	30
2.3.3	Grupo Focal.....	30
2.3.4	Procedimentos.....	31
2.3.5	Análise Dos Dados .....	32
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	34
3.1	ARTIGO 1 .....	34
3.2	ARTIGO 2 .....	53
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	73
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	75

<b>APÊNDICES</b> .....	83
APÊNDICE A – Instrumento de Avaliação Juízes de Conteúdo e Técnicos.....	84
APÊNDICE B – Instrumento Juízes de Designer Gráfico.....	87
APÊNDICE C – Questionário para validação da cartilha pelos idosos.....	88
APÊNDICE D – Carta Convite.....	90
APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Destinado aos Juízes de Conteúdo e Técnicos. ....	91
APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido destinado aos Juízes de Designer Gráfico.....	92
APÊNDICE G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Destinado ao Público-alvo .....	93
APÊNDICE H – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Destinado para avaliação da Compreensibilidade do Material Educativo.....	94
APÊNDICE I – Roteiro de Perguntas .....	95
APÊNDICE J – Cartilha Educativa.....	96
APÊNDICE K – Alteração do exercício de flexibilidade.....	145
 <b>ANEXOS</b> .....	 146
ANEXO A – Normas da TESE segundo os critérios do Programa de Pós-Graduação em Educação Física Associado UEL/UEM .....	147
ANEXO B – Comprovante Submissão CEP.....	151
ANEXO C – Mini Exame de Estado de Saúde Mental .....	152
ANEXO D – Questionário de adesão e barreiras .....	154

## 1 INTRODUÇÃO

As estimativas apontam que em 2050 haverá 2,1 bilhões de pessoas idosas no mundo todo (ONU, 2017). Segundo levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019), em 2012, no Brasil, havia mais de 25,4 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade. Além disso, as projeções indicam que em 2050 essa população representará cerca de 29,3% do total de brasileiros. As mulheres correspondem a maior proporção desses idosos, e também tem se observado um aumento considerável de pessoas com mais de 80 anos de idade.

Outro aspecto importante nesse contexto é a associação da transição demográfica com a transição epidemiológica, em que se observa a redução das doenças infecto contagiosas e o aumento nas Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), que se constituem nas principais causas de mortalidade no mundo (PIMENTA et al., 2015; LIN et al., 2017). Esse quadro já tem propiciado reflexo em todos os setores da sociedade, em especial, na saúde pública, pois o aumento na quantidade de pessoas idosas e as demandas que essa população exige, requer mudanças na atenção e no cuidado em saúde (MIRANDA, MENDES, SILVA, 2016; VERAS, OLIVEIRA, 2018).

Dentre as possíveis estratégias para a promoção de um envelhecimento saudável está a adoção de um estilo de vida ativo (WARBURTON, BREDIN, 2017). Realizar 30 minutos ou mais de atividade física, seis vezes na semana, promove uma redução de 40% no risco de mortalidade por doenças cardiovasculares. Além disso, quando comparado a idosos sedentários, observa-se um aumento de cinco anos de vida naqueles que praticam regularmente atividades com intensidades moderadas ou vigorosas (AREM et al., 2015; HOLME, ANDERSSON, 2015). Vale ressaltar que, atividades mais leves também reduzem o risco de mortalidade em idosos, reforçando a importância da adoção desse comportamento (WEN et al., 2011).

No entanto, a proporção de idosos que praticam atividade física regularmente ainda é aquém do esperado, e um dos reflexos é que cerca de 5% das mortes em nosso país estão associadas à inatividade física (REZENDE et al., 2015). A inatividade física também proporciona aumento nos gastos em saúde. Em 2013, 15% dos custos com internações no Sistema Único de Saúde (SUS) foram atribuídos ao sedentarismo (BIELEMANN et al., 2015).

Diante deste contexto, algumas iniciativas vêm sendo implementadas na Atenção Básica à Saúde (ABS) no intuito de melhorar esse quadro. Dentre elas, a inclusão das práticas corporais mediante a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), subsidiando a inserção do profissional de Educação Física no Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF). Essa iniciativa, demonstra a importância da área da Educação Física nas políticas de promoção da saúde na prevenção de doenças no SUS.

O profissional de Educação Física, juntamente com os demais profissionais da ABS, é responsável por orientar e incentivar adoção de um estilo de vida mais ativo, sobretudo, empoderando os sujeitos de forma a ter uma maior participação no seu processo de saúde-doença. A comunicação entre o profissional de Educação Física e o usuário deve priorizar o aumento do nível de conhecimento e subsidiar a mudança de comportamento, minimizando as possíveis barreiras, aumentando a autoeficácia e autonomia dos sujeitos (BIELEMANN et al., 2015).

Uma das possíveis ferramentas para melhorar a comunicação em saúde são os materiais educativos impressos (MEI) (GIGUÈRE et al., 2012; MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003). Esses materiais além de orientar e incentivar a população sobre os benefícios e a importância de um estilo de vida ativo, pode ser uma parte complementar do plano de cuidado ou terapêutico do idoso (BRASIL, 2012). Vale ressaltar que, as orientações oferecidas verbalmente pelo profissional de Educação Física, complementadas por informações impressas, consiste em um dos meios mais eficazes de melhorar o conhecimento do usuário.

Os MEI podem subsidiar a prática de atividade física autônoma, permitindo com que o idoso insira essa atividade à sua rotina, à sua disponibilidade de tempo e ao seu ambiente. Nessa perspectiva, elaborar MEI com um programa de exercício domiciliar pode ser uma importante iniciativa para aumentar a adesão e aderência dos idosos a esse comportamento (FECCHIO et al., 2014; VIANA, NASCIMENTO, ANGELIS, 2016).

Os exercícios domiciliares além de minimizar algumas barreiras ambientais podem contribuir para aumentar o nível de atividade física habitual de idosos, sobretudo dos que apresentam dificuldades em frequentar programas supervisionados (JANCEY et al., 2011). Vale ressaltar que, os MEI possuem a vantagem de conseguir abranger uma quantidade considerável de pessoas, apresentar baixo custo para sua impressão e distribuição e possibilitar uma leitura

posterior, reforçando informações abordadas anteriormente (BLACKFORD et al., 2016).

No entanto, embora esses achados sejam evidenciados, no Brasil, poucas intervenções com esse direcionamento são implementadas na ABS impactando diretamente no aumento da inatividade física (GOMES et al., 2014). Häfele e Siqueira (2016), ao estudarem 525 usuários das Unidades Básicas de Saúde do município de Pelotas – RS, identificaram que apenas 35% dos sujeitos referiram ter recebido aconselhamento para praticar atividade física regularmente. Além disso, os autores observaram que, embora essas orientações tenham sido fornecidas apenas verbalmente, aumentaram as chances dos sujeitos se tornarem fisicamente ativos.

Ainda que o simples conhecimento não seja um fator determinante para adoção de um estilo de vida ativo, ter uma melhor compreensão sobre os aspectos que interferem no processo de saúde-doença podem facilitar a adoção dessa prática (PATNODE et al., 2017). Vale ressaltar que, os custos advindos com estratégias de aconselhamento são bem aquém dos gastos atribuídos as hospitalizações associadas à inatividade física (BIELEMANN et al., 2015).

Outro aspecto importante a ser ressaltado é que o processo de elaboração e disponibilização dos MEI não necessariamente irá possibilitar aumento do conhecimento ou subsidiar adoção de um estilo de vida mais ativo. Para que aumente as chances de efetividade desses materiais é necessário que esses recursos sejam elaborados de forma criteriosa, com informações científicas corretas, que atendam as características do público-alvo, em especial, o nível de alfabetização dos sujeitos, e que passem por um processo de validação antes de sua distribuição no intuito de contribuir na mudança de comportamento (DEMIR, OZSAKER, OZCAN, 2006; MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003).

Todavia, grande parte dos materiais impressos disponíveis na área da saúde não atendem a tais critérios, e por isso não são compreendidos pelos sujeitos (SCHUMAIER et al., 2018; SCHMITT, PRESTIGIACOMO, 2013; BYUN, GOLDEN, 2015). Um estudo realizado por Vallance, Taylor e Lavalley, (2008) avaliou o nível de adequação e legibilidade de sessenta e seis MEI, disponíveis publicamente, relacionados à atividade física nos Estados Unidos. Os autores observaram que 15% dos materiais apresentavam níveis de legibilidade e adequação superior ao público-alvo, 54% apresentou nível adequado e em 31%

esses critérios estavam inadequados. Além disso, apenas 56,5% dos MEI apresentavam a prescrição de atividade física, segundo as recomendações vigentes (150 minutos semanais).

Outro ponto importante nesse contexto é a forma como esses materiais serão disponibilizados aos idosos para que atinjam o objetivo de promover a adoção de um estilo de vida ativo. Isso porque, da mesma forma que o conhecimento por si só não necessariamente, promove a mudança de comportamento (PATNODE et al., 2017), a simples entrega do material educativo, não garante sua efetividade. A adesão de uma intervenção de educação em saúde depende, dentre diversos aspectos, do grau de motivação e da percepção de barreiras (BLAY; MARCHESONI, 2013). Diante deste contexto, tão importante quanto disponibilizar informações em saúde e elaborar materiais que possam ser adequados à população-alvo, é contar com a participação do profissional de saúde no monitoramento de todas etapas que envolvem a utilização do material educativo, a saber: a entrega do material, conscientização sobre a importância, esclarecimento de dúvidas, auxílio para a minimização de barreiras, motivação e retroalimentação para a manutenção do comportamento ativo. Enfim, a mudança de comportamento para a adoção de um estilo de vida ativo é altamente complexa e requer estratégias inter-relacionadas que venham interferir, de maneira mais eficaz, no sistema de crenças e na minimização de barreiras percebidas pela população alvo.

Com base nas considerações apresentadas, fica evidente a necessidade da elaboração, implementação e avaliação de estratégias para a promoção de um envelhecimento ativo e os MEI podem ser uma alternativa eficaz na atual conjuntura brasileira, em que a quantidade de profissionais da rede de ABS, inclusive os da Educação Física, não conseguem atender à demanda populacional. Nesse sentido, mesmo que o profissional de Educação Física realize o matriciamento dos demais profissionais inseridos nesse contexto, para incentivar e orientar os idosos a ter um estilo de vida ativo, as demandas constantes das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e a visão centrada em medidas curativas, que ainda está presente no sistema de saúde, dificultam com que essas estratégias sejam implementadas. Desta forma, os MEI por possuírem custo reduzido, boa capacidade de abrangência e poderem ser aplicados de diversas formas, inclusive com a supervisão indireta dos profissionais de saúde, poderão trazer novos conhecimentos sobre aspectos teóricos e práticos que envolvem a prática de

atividade física e empoderar e aumentar a auto-eficácia do público-alvo para a mudança e/ou manutenção do comportamento.

Diante deste contexto, elaborar e validar uma cartilha educativa que estimule a adoção de um estilo de vida mais ativo para pessoas idosas, pode ser uma importante alternativa para facilitar a comunicação entre profissionais de saúde e o usuário idoso, em especial, com baixo nível de escolaridade, no intuito de propiciar uma melhor orientação e subsidiar a mudança de comportamento. Ademais, materiais educativos com essa finalidade, validados para a população idosa, são escassos. Segundo levantamento realizado, esse trabalho é o primeiro a trazer em um MEI para idosos brasileiros, a proposta de um programa de exercício domiciliar, além das orientações em como se tornar e/ou manter fisicamente mais ativo.

Essa tese foi desenvolvida seguindo o modelo alternativo ou escandinavo que é composta por uma introdução, metodologia geral do trabalho e a apresentação de dois artigos científicos, seguindo as normas do Programa de Pós-Graduação em Educação Física Associado UEL/UEM apresentado no Quadro 1 (ANEXO A).

**QUADRO 1:** capítulos da Tese

<b>Capítulos da Tese</b>	<b>Temas abordados</b>
Artigo 1	Construção e validação da cartilha educativa
Artigo 2	Aplicabilidade da cartilha educativa

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Elaborar, validar e avaliar a utilização de uma cartilha educativa para o incentivo a prática de atividade física de pessoas idosas.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Elaborar uma cartilha educativa para o incentivo a prática de atividade física de pessoas idosas e validar o seu conteúdo e aparência por especialistas, designers gráficos e população alvo.

Verificar o nível de retenção e adesão de idosos fisicamente ativos a proposta de uma cartilha educativa com um programa de exercício domiciliar.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

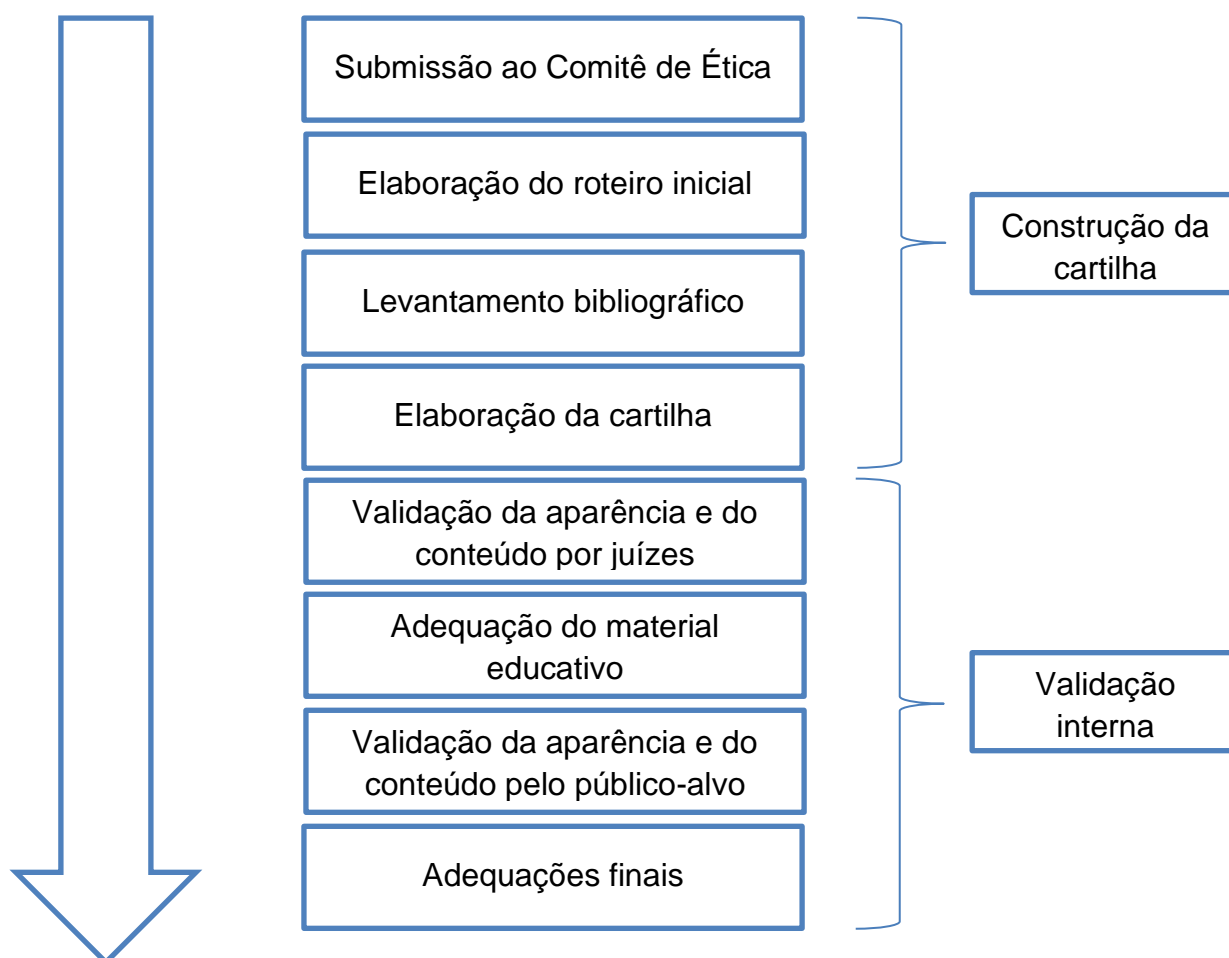
Foi realizado um estudo do tipo multi-métodos, estratificado em duas etapas. A 1ª Etapa consiste na elaboração e validação de conteúdo de uma cartilha educativa para o incentivo à prática de atividade física de indivíduos idosos. Trata-se de um estudo metodológico que consiste na construção e apreciação do material educativo por um grupo de juízes especialistas na área, designers gráficos e pelo público-alvo (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Na 2ª Etapa, foi realizado um estudo quase-experimental, com análise quanti-qualitativa, no intuito de verificar a aplicabilidade da cartilha educativa em pessoas idosas fisicamente ativas, participantes dos programas de exercício físico no âmbito do NASF.

Esta pesquisa foi submetida e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), sob o parecer nº 3.155.602, obedecendo aos preceitos éticos dispostos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO B).

### 2.2 ETAPA 1- CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DA CARTILHA

O processo de construção e validação do material educativo seguiu as recomendações de Echer (2005). Inicialmente o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Posteriormente, foi elaborado um roteiro inicial no intuito de direcionar as informações que iriam compor o levantamento bibliográfico e subsidiar a construção do material educativo. Por fim, foi realizada a validação da cartilha educativa, como apresentado na Figura 1. A elaboração textual e concepção da cartilha, intitulada “Orientações para um Estilo de Vida Mais Ativo” foi realizada por profissionais dos cursos de Educação Física e Fisioterapia e integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Envelhecimento Humano e Atividade Física (GEPEHAF), da Universidade Estadual de Londrina-UEL.

**FIGURA 1:** Fluxograma da primeira etapa da pesquisa: Construção e validação da cartilha educativa.



### 2.2.1 Elaboração do Roteiro e Levantamento Bibliográfico

O objetivo da cartilha é orientar e incentivar pessoas idosas a ter um estilo de vida mais ativo. Para sua construção, inicialmente foi elaborado um roteiro com as informações que deveriam compor o material educativo. Posteriormente, foi realizada a seleção dos conteúdos através de livros específicos da área e em artigos científicos no intuito de selecionar as informações que iriam compor o material educativo. Os conteúdos foram selecionados seguindo as recomendações de Vallance, Taylor, Lavallo (2008), sobre a importância de informar e conscientizar os idosos a seguir as diretrizes para a prática de atividade física, como a frequência, intensidade e duração, a fim de evitar o comprometimento de potenciais ganhos à saúde.

Os pontos norteadores do roteiro e as informações da cartilha estão apresentados no Quadro 2.

**QUADRO 2:** Conteúdo e informações que compuseram o material educativo.

<p><b>ATF nos diferentes domínios:</b> a proposta desse tema é orientar e incentivar o idoso a ser ativo fisicamente no lazer, nas atividades domésticas, no deslocamento e no trabalho. Além disso, essa temática tem por objetivo estimular a adoção de um estilo de vida ativo em alguns domínios que são poucos direcionados tanto nas pesquisas quanto na prática clínica. Para isso, foram apresentadas algumas atividades que já fazem parte do cotidiano da maioria dos idosos e incentivado à adoção de outras no intuito de estimular o envelhecimento ativo (KRIG, LOPES, MAZO, 2015; ROCHA et al., 2013; ZAITUNE et al., 2010).</p>	
<p>ATF no trabalho (CHEN et al., 2012; SOUZA, LAUTERT, HILLESHEIN, 2011).</p>	<p>A aposentadoria promove diversas alterações que podem propiciar impactos positivos ou negativos na vida dos sujeitos. Isso porque, alguns idosos vivenciam esse processo sem perceptiva de novos projetos impactando diretamente no seu nível de atividade física. Nesse sentido, estimular o trabalho voluntário pode ser uma importante iniciativa para aumentar o nível de atividade física. Vale ressaltar que essas ações além de proporcionar benefícios à saúde do idoso irão impactar na vida de mais pessoas. Outra estratégia visando às atividades de trabalho é o incentivo a brincadeiras com netos. Essas, além de poder contribuir no estado cognitivo promove o fortalecimento de vínculo.</p>
<p>ATF no deslocamento (HALLAL et al., 2007; MADEIRA et al., 2013).</p>	<p>Estimular o deslocamento ativo contribui para aumentar o nível de atividade física global do idoso. Assim, essa temática foi abordada no intuito de orientar e apresentar estratégias que impacte diretamente nesse indicador.</p>
<p>ATF no lazer (KRIG, LOPES, MAZO, 2015; ROCHA et al., 2013; ZAITUNE et al., 2010).</p>	<p>Grande parte dos idosos são inativos no lazer. Sabe-se que adoção desse comportamento é influenciada por diversos fatores, sendo que os de ordem negativa são caracterizados como barreiras. Diante deste contexto, estimular um estilo de vida ativo minimizando tais barreiras é essencial para um envelhecimento saudável. Nessa perspectiva, apresentar e estimular atividades que visem o lazer ativo através de práticas corporais, atividades esportivas, atividades em espaços públicos e em grupos podem impactar diretamente na melhora e manutenção da saúde do idoso. Vale ressaltar que as atividades coletivas contribuem no processo de socialização e devem ser estimuladas entre a população.</p>
<p>ATF doméstica (HALLAL et al., 2007).</p>	<p>A literatura é divergente quanto aos benefícios das atividades físicas domésticas na prevenção do risco de mortalidade. No entanto, como essa atividade faz parte do cotidiano da maioria das pessoas, em especial de mulheres idosas, a inclusão dessa temática teve por objetivo apresentar sugestões que estimulem o “movimento” e as posturas adequadas para ações através das ilustrações.</p>

*Continuação do Quadro 1*

<p><b>Capacidades físicas:</b> diante dos benefícios que o exercício físico regular propicia na melhora e manutenção da saúde do idoso, foram selecionadas as quatro capacidades físicas essenciais para serem estimuladas nessa população. O objetivo foi apresentar a importância da capacidade aeróbica, equilíbrio, flexibilidade e força nas atividades do cotidiano. A prescrição dos exercícios levou em consideração as principais diretrizes para pessoas idosas: 150 minutos de caminhada por semana e de duas a três vezes por semana os exercícios de equilíbrio, força e flexibilidade (GALLOZA, CASTILLO, MICHEO, 2017).</p>	
<p>Equilíbrio (CUEVAS-TRISAN 2019; GALLOZA, CASTILLO, MICHEO, 2017).</p>	<p>Dentre as mudanças associadas ao processo do envelhecimento, os distúrbios do equilíbrio contribuem no aumento do risco de quedas, podendo impactar diretamente na autonomia do idoso. Nesse sentido, foi inserida a importância de trabalhar essa capacidade física para manutenção das atividades da vida diária. As diretrizes de prescrição recomendam a realização de exercícios estáticos e dinâmicos. Levando em consideração a realização dos exercícios de forma autônoma, foi inserida uma atividade estática no intuito de trabalhar essa habilidade de forma segura.</p>
<p>Flexibilidade (GALLOZA, CASTILLO, MICHEO, 2017).</p>	<p>A flexibilidade também reduz com o avançar da idade e traz como principal consequência para o idoso a limitação para realizar as atividades da vida diárias. Para trabalhar essa capacidade física foram selecionados exercícios de alongamento estático ativo e passivo. Essa seleção levou em consideração exercícios que não envolviam mudança de posição, no intuito de prevenir possíveis quedas, e que pudessem impactar de forma positiva na melhora da amplitude de movimento.</p>
<p>Força (GALLOZA, CASTILLO, MICHEO, 2017).</p>	<p>Embora a dinapenia e sarcopenia sejam fenômenos normais do processo de envelhecimento, essas alterações têm sido associadas à redução na funcionalidade e capacidade física do idoso. Dessa forma, o direcionamento de exercícios que contemplam o aumento ou manutenção da força e massa muscular procurou apresentar a importância desse direcionamento para execução de atividades do dia-dia.</p>
<p>Resistência aeróbica  (GALLOZA, CASTILLO, MICHEO, 2017).</p>	<p>A capacidade aeróbica apresenta um declínio com o avançar da idade, contribuindo para o desenvolvimento de diversas enfermidades, em especial as doenças cardíacas. Dessa forma, essa prática foi incluída no material educativo através da prescrição da caminhada. Essa modalidade foi selecionada por fazer parte do cotidiano dos idosos independentes e não necessitar de recursos sofisticados para sua prática. Para realizar essa atividade o idoso deveria caminhar o mais rápido possível, sem correr e com uma intensidade que permitisse manter uma conversa.</p>
<p><b>Cuidados a serem realizados antes, durante e após o exercício físico:</b> levando em consideração a prática de atividade física de forma autônoma, foram apresentados alguns direcionamentos para que a atividade seja realizada de forma segura, propiciando assim seus benefícios (GALLOZA, CASTILLO, MICHEO, 2017).</p>	

*Continuação do Quadro 1*

<p>Local arejado e exposição solar (LIM et al., 2001; FARBERG et al., 2017; SHAH et al., 2017).</p>	<p>O exercício físico deve ser realizado em locais arejados e seguros no intuito de evitar possíveis quedas. As atividades ao ar livre devem ser priorizadas no início da manhã ou final da tarde no intuito de evitar exposição ao sol. Além disso, é essencial a utilização de protetor solar.</p>
<p>Calçados (ALENCAR et al., 2017; MACIEL, 2010; MOTTA et al., 2010; OLIVEIRA et al., 2014).</p>	<p>A recomendação de calçados confortáveis e antiderrapante visa promover uma prática de atividade física segura. Embora algumas barreiras ainda estejam presentes, em especial, o aspecto financeiro e o conforto, esse tema deve ser trabalhado pelos profissionais de saúde no intuito de evitar possíveis quedas.</p>
<p>Vestimentas (GAVIN, 2003; MACIEL, 2010).</p>	<p>Durante a realização do exercício físico é essencial que as vestimentas sejam leves e confortáveis para favorecer a transpiração. No inverno, o idoso deve estar bem agasalhado, em especial, os hipertensos no intuito de prevenir a elevação da pressão arterial por conta da vasoconstrição.</p>
<p>Medicamentos (GAUTÉRIO-ABREU et al., 2016).</p>	<p>A aderência aos medicamentos prescritos, em especial para o tratamento das doenças crônicas, é essencial para melhora ou manutenção da condição de saúde. Vale ressaltar que durante o esforço físico, dentre as adaptações fisiológicas está à elevação da pressão arterial, reforçando a importância de seguir as recomendações médicas para o controle adequado.</p>
<p>Alimentação (BRASIL, 2010; HAXHI, SCOTTO, SACCHETTI, 2013; MACIEL, 2010).</p>	<p>A prática do exercício físico em jejum na população idosa ainda é pouco esclarecida. No entanto, devido às diversas alterações alimentares associadas ao processo de envelhecimento e a prevalência de doenças crônicas nessa população, em especial o Diabetes tipo II, a prática de exercício em jejum deve ser evitada.</p>
<p>Hidratação (BRASIL, 2014; BRASIL, 2010).</p>	<p>Durante o processo de envelhecimento, há um declínio na quantidade de água corporal, decorrente da redução da massa muscular. Além disso, essa característica é agravada pela redução da percepção da sede do idoso podendo desencadear um processo de desidratação. Nessa perspectiva, a recomendação da reposição hídrica deve ser priorizada nas estratégias de educação em saúde, em especial, durante a prática de atividade física.</p>
<p>Desconfortos musculares pós-exercício físico (GALLOZA, CASTILLO, MICHEO, 2017).</p>	<p>O exercício físico pode aumentar o risco de lesão musculoesquelética e essas adaptações podem gerar certo desconforto. Nesse sentido, para que o idoso possa ter esse conhecimento de forma simplificada, essas informações foram disponibilizadas no material educativo.</p>

### Continuação do Quadro 1

<p><b>Estabelecimento de metas:</b> diante do objetivo da cartilha, que é incentivar o aumento do nível de atividade física de pessoas idosas, foram incluídos no material educativos quadros para facilitar a visualização das atividades a serem realizadas pelo idoso e motivar a manutenção de um estilo de ativo de forma autônoma (CASADEI et al., 2019; CLARK et al., 2011; PARK et al., 2017).</p>	
<p>Estabelecimento de metas (CASADEI et al., 2019; CLARK et al., 2011; PARK et al., 2017).</p>	<p>Além de reforçar orientações sobre os benefícios de um estilo de vida ativo, o profissional da saúde deve incentivar a adoção dessa prática. O estabelecimento de metas constitui uma das possíveis ferramentas para direcionar os idosos a aumentar seu nível de atividade física. Nessa perspectiva, foi incluído no material educativo um quadro no intuito de estimular a adesão desse comportamento.</p>

**ATF:** atividade física

**Fonte:** Elaborado pelos próprios autores.

### 2.2.2 Elaboração da Cartilha Educativa

Após a síntese do levantamento bibliográfico, as informações obtidas foram organizadas e, transformadas em uma linguagem de fácil compreensão no intuito de ser um material acessível à população idosa brasileira, que em sua maioria apresenta baixo nível de escolaridade (IBGE, 2011a). Essa estratégia foi realizada seguindo as recomendações de que esse tipo de material (SANTOS, PORTELA, 2016; WEISS et al., 2005) deve possibilitar ao público-alvo a capacidade de obter as informações, processá-las e compreendê-las de forma a propiciar a tomada de decisões apropriadas no que se refere à gestão do autocuidado.

Além do texto de escrita simples, foram desenvolvidas ilustrações de forma atrativa e também de fácil assimilação, visando contribuir para melhor compreensão das informações da cartilha (ECHER, 2005). A fonte utilizada para elaboração da parte escrita foi Arial tamanho 14 e para facilitar a comunicação visual, foram criados dois personagens idosos (Lourdes e Gumercindo) que estão presentes em todas as sessões do material. As ilustrações e diagramação foram elaboradas por um profissional da área de designer gráfico, seguindo as orientações dos autores, no que se refere ao tipo de gravuras, ilustrações de fácil compreensão e atrativas. Esse direcionamento levou em consideração os critérios propostos por Moreira, Nóbrega e Silva (2003) conforme apresentado no Quadro 3.

A cartilha também conta com uma proposta de 11 exercícios físicos para que o idoso possa realizar em casa. Para isso foi levado em consideração exercícios que trabalhassem as capacidades físicas força/resistência, flexibilidade e equilíbrio (ACSM, 2009), e que pudessem ser realizados de forma independente pelos idosos e sem supervisão de profissionais. Para finalizar, o material educativo conta com um jogo de tabuleiro visando o aspecto lúdico e de integração.

**QUADRO 3:** Aspectos da Linguagem, Ilustração e Layout que devem ser considerados na elaboração do material educativo em saúde.

<b>LINGUAGEM</b>
<p>a) A credibilidade da mensagem - Comunicar uma mensagem de credibilidade que está relacionada com o autor e a fonte da mensagem, devendo ambos ser confiáveis e apropriados ao contexto socioeconômico e cultural.</p>
<p>b) A apresentação da mensagem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar ao leitor 3 a 4 ideias principais por documento ou por seção.</li> <li>- Desenvolver uma ideia por vez, desenvolvendo-a completamente, para depois passar para uma seguinte, já que idas e vindas entre tópicos podem confundir o leitor.</li> <li>- Evitar listas longas, uma vez que os leitores, principalmente aqueles com pouca habilidade, geralmente esquecem itens de lista muito longas, sendo, por isso necessária limitação a quatro ou cinco itens.</li> <li>- Declarar objetivamente a ação que é esperada do leitor.</li> <li>- Apresentar os conceitos e ações numa ordem lógica.</li> <li>- Clarificar ideias e conceitos abstratos com exemplos.</li> <li>- Incluir apenas as informações necessárias, para o leitor compreender e seguir a mensagem.</li> <li>- Destacar a ação positiva, dizendo ao leitor o que ele deve fazer e não o que ele não deve fazer.</li> <li>- Dizer aos leitores os benefícios que eles terão com a leitura do material.</li> </ul>
<p>c) A estrutura da frase e seleção das palavras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar, sempre que possível, palavras curtas.</li> <li>- Construir sentenças com 8 a 10 palavras e parágrafos com 3 a 5 sentenças.</li> <li>- Escrever como se estivesse conversando, pois, o estilo conversacional é mais natural e mais fácil de ser lido e entendido.</li> <li>- Usar a voz ativa.</li> <li>- Limitar o uso de jargão, termos técnicos e científicos. Se forem indispensáveis, explique-os em linguagem que o leitor possa entender.</li> <li>- Usar palavras com definições simples e familiares.</li> <li>- Usar analogias familiares ao público-alvo.</li> <li>- Evitar abreviaturas, acrônimos e siglas.</li> </ul>
<p>d) Não discriminação das diferenças culturais e raciais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar um grupo de pessoas pela raça ou etnia, através do termo adotado pelo mesmo.</li> <li>- Elaborar mensagens adequadas a cada grupo ou subgrupo cultural ou étnico.</li> </ul>
<p>e) Incluindo interação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazer perguntas curtas e deixar espaço para o leitor escrever as respostas.</li> <li>- Pedir ao leitor para fazer escolhas, circulando ou marcando a opção correta, entre várias apresentadas (com texto ou imagem).</li> <li>- Deixar espaço em branco no fim do material destinado a anotações de dúvidas, questionamentos e pontos importantes.</li> </ul>

*Continuação do Quadro 2*

<p><b>ILUSTRAÇÕES</b></p>
<p>a) Seleção da ilustração</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitar o número de ilustrações para não sobrecarregar o material.</li> <li>- Selecionar ilustrações que ajudem a explicar ou enfatizar pontos e ideias importantes do texto.</li> <li>- Evitar ilustrações abstratas e que tenham apenas função decorativa no texto.</li> <li>- Evitar desenhos e figuras estilizadas.</li> <li>- Ilustrar a ação ou o comportamento esperado ao invés do que deve ser evitado.</li> <li>- Atentar para o fato de que as fotografias funcionam melhor para representar eventos da vida real, mostrar pessoas e comunicar emoções.</li> <li>- Utilizar desenhos de linhas simples, que funcionam melhor para ilustrar um procedimento.</li> <li>- Não usar caricatura para ilustrar partes do corpo ou itens relacionados com a saúde.</li> <li>- Usar ilustrações apropriadas ao leitor, evitando ilustrar material dirigido ao público adulto/idoso com motivos infanto-juvenis e vice-versa.</li> <li>- Quando usar ilustrações de órgãos internos do corpo ou de pequenos objetos, utilizar imagens realistas e colocá-las no contexto real.</li> <li>- Apresentar os pequenos objetos em ilustrações maiores para que os detalhes sejam visualizados, mas apresentar uma escala para compará-los com alguma coisa familiar à clientela.</li> <li>- Usar fotos e ilustrações de boa qualidade e alta definição.</li> <li>- Usar, com cautela, caricaturas. Elas são boas para comunicar humor, mas podem não ser entendidas por alguns leitores.</li> </ul>
<p>b) Ilustrações sensíveis e relevantes culturalmente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar imagens e símbolos familiares ao público alvo, que permite as pessoas se identificar com a mensagem.</li> <li>- Usar, com cautela, símbolos e sinais pictográficos. Símbolos "universais" como sinal de pare, X e setas, por exemplo, podem não ser entendidos pelo público alvo.</li> <li>- Considerar, nas ilustrações apresentadas, as características raciais e étnicas do público alvo.</li> <li>- Mostrar pessoas dos mais variados grupos, idades e etnias, se o material for para um público diverso.</li> </ul>
<p>c) Disposição das ilustrações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispor as ilustrações de modo fácil, para o leitor segui-las e entendê-las.</li> <li>- Apresentar uma mensagem por ilustração.</li> <li>- Ilustrar apenas os pontos mais importantes a fim de evitar material muito denso.</li> <li>- Colocar as ilustrações próximas aos textos aos quais elas se referem.</li> <li>- Usar legendas que incluam a mensagem chave.</li> <li>- Numerar as imagens, quando forem apresentadas em sequência.</li> <li>- Usar setas ou círculos para destacar informações-chave na ilustração.</li> </ul>
<p><b>LAYOUT E DESIGN</b></p>
<p>a) Fontes, cores e sombreamentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar fonte 12, no mínimo. Se o material destina-se ao público adulto, usar, no mínimo, 14.</li> <li>- Usar fontes para os títulos, dois pontos maiores que as do texto.</li> <li>- Evitar textos apenas com fontes estilizadas e maiúsculas, pois dificultam a leitura.</li> <li>- Usar itálico, negrito e sublinhado apenas para os títulos ou para destaques.</li> <li>- Usar as cores com sensibilidade e cautela, para não “supercolorir”, deixando o material visualmente poluído.</li> <li>- Impressão preta sobre fundo claro é mais fácil de ler.</li> <li>- Impressão fosca (papel e tinta) melhora a legibilidade pela redução do brilho.</li> </ul>

### Continuação do Quadro 2

b) Capa de efeito atrativo.

- Fazer uma capa com imagens, cores e texto atrativos.
- Mostrar a mensagem principal e o público-alvo, na capa permitindo que o leitor capte a mensagem principal apenas por sua visualização.

c) Organização da mensagem para facilitar a ação desejada e a lembrança

- Sinalizar adequadamente os tópicos e subtópicos, usando recursos, como títulos, subtítulos, negritos e marcadores.
- Colocar, no início da frase ou da proposição, as palavras ou ideias-chave.
- Apresentar uma ideia completa numa página ou nos dois lados da folha, pois, se o leitor tem que virar a página, no meio da mensagem, ele pode esquecer sua primeira parte.
- Colocar a informação mais importante no início e no fim do documento.
- Colocar a informação mais importante no início e no fim do documento.
- Organizar as ideias no texto, na mesma sequência em que o público alvo irá usá-las.
- Colocar a informação-chave numa caixa de texto, para facilitar a localização da informação na página.

d) Espaço em branco, margens e marcadores.

- Deixar no mínimo, 2,5 cm de espaço em branco nas margens da página e entre as colunas.
- Limitar a quantidade de texto e imagens na página.
- Usar títulos e subtítulos, deixando mais espaço acima que abaixo deles, para dar uma ligação mais forte.

**Fonte:** Moreira, Nóbrega e Silva (2003).

### 2.2.3 Instrumentos de Coleta de Dados

O instrumento de avaliação da cartilha dos juízes de conteúdo e técnicos foi elaborado a partir da adaptação da proposta por Santiago, Moreira, (2019), utilizado para validar uma tecnologia educativa para a prevenção do excesso ponderal para o adulto com hipertensão (APÊNDICE A).

Trate-se de um questionário que contempla informações referentes à área de atuação, titulação e produção científica dos juízes. Para validação do material educativo, são apresentadas questões fechadas abordando aspectos relacionados aos objetivos da cartilha, estrutura e apresentação e relevância do material. Além disso, o instrumento apresenta um espaço destinado a possíveis observações e sugestões. Para validação é utilizado o padrão da escala de Likert, 1 = inadequado, 2 = parcialmente adequado, 3 = adequado, 4 = totalmente adequado e NA = não se aplica.

O questionário de avaliação destinado aos juízes de design (APÊNDICE B) foi elaborado a partir da adaptação da proposta de Moura et al. (2017). A parte inicial do instrumento contempla informações pessoais e

posteriormente aspectos relacionados às características das ilustrações. As respostas também são apresentadas em formato da escala de *Likert* tendo como alternativas: 1 = discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = concordo, 4 = concordo totalmente.

Já o instrumento destinado ao público-alvo (APÊNDICE C), foi elaborado a partir do questionário utilizado por Galdino (2014) para validação de cartilha educativa para o autocuidado com os pés de indivíduos com diabetes. Além do espaço destinado às características sociodemográficas dos idosos, o questionário apresenta perguntas referentes à organização do material educativo, escrita, aparência e motivação.

Todos os instrumentos passaram por um processo de validação de conteúdo, através de um comitê de especialistas antes de ser enviados aos juízes para validação da cartilha, seguindo as recomendações de Coluci, Alexandre, Milani (2015). Para isso, foi selecionado de forma intencional, sete mestres e doutores na área de atividade física e envelhecimento.

Os avaliadores receberam a cartilha e os instrumentos a serem validados. As validações foram realizadas mediante o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Em cada questão dos instrumentos, os especialistas deveriam avaliar quanto à abrangência, concordância e importância de cada alternativa. Em caso de discordância, o mesmo deveria sugerir as alterações. Após os ajustes, os instrumentos foram reenviados aos especialistas para nova reavaliação. Após adequações, o escore final do IVC dos instrumentos foi de 1,0.

#### 2.2.4 Validação da Cartilha Educativa

O processo de validação da cartilha educativa foi realizado por profissionais da área de Educação Física, designer gráfico e pelo público-alvo, nesta ordem.

##### 2.2.4.1 Validação pelos especialistas da área de interesse e designer gráficos

Para o processo de validação do material educativo, observa-se grande diversidade na literatura no que se refere o número de amostra. Opta-se neste trabalho por seguir as recomendações de Pasquali (1997) que aconselha o

número de seis a vinte juízes. Nesse sentido, inicialmente foram convidados 21 juízes, levando em consideração a perda amostral, estratificados em três grupos:

- ✓ Grupo 1: juízes de conteúdo (oito pesquisadores/docentes com formação em educação física e experiência na área de envelhecimento);
- ✓ Grupo 2: juízes técnicos (oito profissionais de educação física com experiência de atuação com indivíduos idosos);
- ✓ Grupo 3: juízes com experiência profissional em design gráfico (cinco).

Não foi possível alocar oito juízes em cada grupo pela dificuldade de alcançar esse número entre os juízes de design. A seleção dos juízes de conteúdo e técnicos ocorreu de forma intencional. No entanto, foram estabelecidos alguns parâmetros para a seleção dos participantes desta fase, conforme proposta de Joventino (2010), tendo como ponto de corte uma pontuação mínima de cinco pontos, de acordo com o Quadro 4. A seleção dos juízes de design gráfico também foi realizada de forma intencional, tendo como critério a experiência comprovada de no mínimo um ano em design.

**QUADRO 4:** Critérios de seleção para juízes de conteúdo (docentes/pesquisadores).

<b>JUÍZES DE CONTEÚDO (docentes/pesquisadores)</b>	<b>PONTOS</b>
Ser Doutor	4 pontos
Ser Mestre	3 pontos
Possuir tese/dissertação na área de interesse	2 pontos
Possuir, nos últimos cinco anos, artigo publicado sobre a área de interesse* em periódico indexado.	1 ponto/trabalho
Ter experiência docente na área de interesse*	1 ponto/ano
Possuir atuação prática na área de interesse*	0,5 pontos/ano
<b>JUÍZES TÉCNICOS (profissionais de educação física)</b>	<b>PONTOS</b>
Possuir especialização na área de interesse*	3 pontos
Possuir atuação prática recente na área de interesse*	2 pontos/ano
Ter participado de curso ou capacitação na área de interesse* nos últimos cinco anos.	1 ponto/evento
Ter apresentado trabalho na área de interesse* em eventos científicos nos últimos cinco anos.	1 ponto/trabalho
Ter experiência docente na área de interesse*	0,5 pontos/ano

\* Área de interesse: atividade física e envelhecimento; Saúde do idoso; Tecnologias Educativas e/ou Validação de Instrumentos. Fonte: Adaptado de Joventino (2010).

Inicialmente, todos os juízes de conteúdo, técnicos e de designer gráfico receberam por e-mail uma carta convite explicando os objetivos do material educativo e convidando-os para participar do processo de validação (APÊNDICE D).

Após o aceite, foi encaminhado via correios à cartilha impressa, duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICES E e F), e o instrumento de avaliação. Os juízes tiveram um prazo de quinze dias para avaliação do material que poderia ser enviado por e-mail. Caso o material não tenha retornado no tempo estipulado, um novo prazo de mais 15 dias foi concedido. Aqueles que não responderem durante o prazo de 30 dias, foi excluído da amostra. Dos 21 juízes convidados para essa etapa, 19 responderam o instrumento no prazo estipulado.

#### 2.2.4.2 Avaliação do índice de legibilidade

Após a adequação das sugestões solicitadas pelos juízes foi avaliado o grau de complexidade de leitura do texto pelo Índice de Legibilidade de *Flesch* (ILF) validado para o português por Martins et al., (1996). Segundo Alves (2017), um texto considerado “padrão” apresenta pelo ILF percentuais em torno de 60 a 70%. No entanto, devido ao baixo nível de escolaridade entre público-alvo (IBGE, 2011a) o presente estudo adotou como ponto de corte uma pontuação mínima de 75%. Caso o texto da cartilha apresentasse índice inferior ao estabelecido o mesmo seria reformulado. Para calcular o ILF é utilizado a seguinte fórmula:

$$IFLF = 206,835 - ((1,015 \times \text{comprimento médio das frases}) + 0,846 \times (\text{número de sílabas por 100 palavras}))$$

Os parâmetros de legibilidade de acordo com o do ILF estão apresentados na Tabela 1. Após essa avaliação, o material foi enviado para revisão do português e impressão gráfica para validação junto ao público-alvo.

**TABELA 1:** Parâmetros do índice de Legibilidade de *Flesh*.

Índice de Flesch (%)	Nível de leitura	Escolaridade
75 a 100	Muito fácil	Até a 4° série
50 a 74	Fácil	Até a 8° série
25 a 49	Difícil	Ensino médio ou universitário
0 a 24	Muito difícil	Apenas para áreas acadêmicas específicas

Fonte: Franco (2015).

#### 2.2.4.3 Validação pelo público-alvo

Para validação do material educativo junto ao público-alvo, foram convidados 35 idosos selecionados de cadastros nas UBS do município de Londrina – PR. Esse número atende as recomendações Beaton et al., (2007) que orienta um número entre 30 a 40 indivíduos. Os critérios de inclusão foram: ter 60 anos ou mais, ser fisicamente independente, não praticar regularmente atividade/exercício físico nos últimos três meses, ter no mínimo um ano de estudo e possuir estado mental normal obtido mediante o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), considerando a sua escolaridade (BERTOLUCCI et al., 1994) (ANEXO C).

O processo de apreciação do material educativo pelo público-alvo foi realizado por profissionais de educação física, atuantes no NASF das UBS do município de Londrina - PR, devidamente treinados pela pesquisadora responsável por este estudo. Cada profissional recrutou e aplicou o instrumento de validação da cartilha com quatro a dez idosos nas unidades em que atuavam.

A participação dos idosos só ocorreu, após receberem as informações sobre a pesquisa e terem assinado o TCLE (APÊNDICE G). Os idosos receberam a cartilha e instruções para leitura e, tiveram um tempo de sete dias para responder o instrumento de validação mediante entrevista no próprio domicílio. Aqueles que não responderam durante esse período, um novo prazo de sete dias foi estipulado. Os que não responderam durante os quatorze dias foram excluídos da amostra. Dos 35 idosos convidados para essa etapa, 31 responderam o instrumento no prazo estipulado.

#### 2.2.4.4 Interpretação e análise dos dados

As informações sociodemográficas dos juízes e do público-alvo foram organizadas por meio do software Excel 8.0, sendo feita a análise descritiva através do cálculo de frequências absolutas e relativas, além das medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão e intervalo interquartil).

A validação do conteúdo da cartilha pelos juízes de conteúdo e técnicos e designer gráfico foi realizada pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC), método amplamente utilizado por pesquisadores da área da saúde

(ALBUQUERQUE, 2015; CORDEIRO et al., 2017; GALDINO, 2014; MOURA, 2017; OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014). O IVC mede a proporção de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

O IVC é calculado pelo número de juízes que pontuaram o item de 3 a 4 dividido pelo número total de juízes. Foi empregado o ponto de corte de 0,78 para o escore do IVC conforme recomenda Lynn (1986).

#### Equação 1 - Cálculo do escore do IVC

$$\text{IVC} = \frac{\text{Número de respostas 3 ou 4}}{\text{Número total de respostas}}$$

Os itens que não atingirem o ponto de corte do IVC estabelecido no estudo foram reformulados, levando em consideração as sugestões enviadas pelos especialistas e reenviados para uma nova avaliação.

Para análise junto ao público-alvo foram seguidas as recomendações de Teles e colaboradores (2014) que aceitam um nível mínimo de 75% de concordância nas respostas dos juízes.

## 2.3 ETAPA 2 - APLICABILIDADE DA CARTILHA EDUCATIVA

### 2.3.1 Caracterização da Amostra

Para participar do presente estudo foram convidados idosos de ambos os sexos, participantes dos grupos de atividade física de três UBS do município de Londrina – PR, selecionadas de forma intencional. Desses, foram sorteados doze idosos para participar do grupo focal.

Inicialmente foi feito um contato com a Secretaria Municipal de Saúde para explicar os objetivos do presente estudo. Depois de aceite, foi realizada uma reunião com a profissional de educação física, atuante no NASF das unidades selecionadas, para verificar a viabilidade do desenvolvimento da pesquisa.

Das três unidades selecionadas, uma desenvolve o grupo de atividade física duas vezes por semana e as demais, uma vez por semana. A pesquisa ocorreu no próprio local, dia e horário onde acontecem essas estratégias. Os

critérios de inclusão foram: estar participando do grupo de atividade física da UBS há no mínimo três meses, saber ler e escrever, não ser fisicamente dependente e apresentar estado cognitivo normal segundo MEEM considerando a sua escolaridade (BERTOLUCCI et al., 1994). Foram excluídos do presente estudo idosos com distúrbios neurológicos ou que estavam realizando tratamento de doença renal crônica, doença maligna ou outra doença que pudesse comprometer a adesão ao programa proposto pela cartilha educativa.

### 2.3.2 Instrumentos de Pesquisa

Para caracterização da amostra, os autores elaboraram um questionário com questões sociodemográficas. A avaliação do nível de retenção, adesão e barreiras percebidas para a realização do programa de exercícios domiciliar (PED) e da caminhada foi mensurada através de um instrumento elaborado e validado para idosos brasileiros proposto por Picorelli et al., (2015) (ANEXO D). Os idosos foram instruídos a realizar os exercícios da cartilha, pelo menos duas vezes por semana e o programa de caminhada. Com base nessa frequência, os sujeitos foram estratificados em: Não aderentes (não realizaram o PED); ocasionalmente aderente (realizou os exercícios sem uma frequência semanal); regularmente aderente (realizou os exercícios uma vez por semana); aderente (realizou os exercícios duas ou mais vezes por semana).

### 2.3.3 Grupo Focal

Além das avaliações pelos instrumentos quantitativos, foi desenvolvida uma abordagem qualitativa, entre os idosos das UBS selecionadas, através do grupo focal. O grupo focal consiste em uma técnica de entrevista em grupo, com objetivo de identificar os sentimentos e as percepções sobre determinado assunto no intuito de explorar a visão dos participantes (RESSEL et al., 2008). No presente estudo, essa estratégia foi utilizada para verificar a percepção e o sentimento dos idosos com relação à cartilha, além de identificar as possíveis limitações da aplicação prática do material educativo. Para isso, foi criado um roteiro com pergunta-chave que possibilitasse a discussão em grupo de forma a evitar apenas respostas dicotômicas (APÊNDICE I).

O grupo focal foi conduzido por dois profissionais de Educação Física, uma moderadora e uma observadora. De acordo com Paschoal (2004), um grupo focal deve ser composto por seis a doze sujeitos. No presente estudo foram selecionados doze idosos de forma aleatória, levando em consideração que se ocorresse uma possível perda amostral de 50% ainda seria atendido os requisitos propostos na literatura para esse tipo de estudo. O convite para participar do grupo focal foi feito via telefone. Nesse contato, foram explicados os objetivos do estudo, dia e horário do encontro.

Foi realizado apenas um encontro com duração de uma hora. Inicialmente, a pesquisadora (moderadora), se apresentou e apresentou a observadora. Posteriormente, mencionou aos participantes que a estratégia seria desenvolvida mediante de uma discussão informal e que precisava da participação de todos, inclusive, através de argumentos divergentes. Durante a estratégia, os participantes estavam com o material educativo em mãos e podiam consultá-lo caso necessário. A sessão do grupo focal foi gravada na íntegra e as falas dos participantes foram posteriormente transcritas para as análises.

#### 2.3.4 Procedimentos

O primeiro encontro com idosos ocorreu no dia o local onde realizam a atividade física com a profissional do NASF. Nesse momento foi explicado os objetivos da pesquisa e aqueles que concordaram em participar assinaram o TCLE (APÊNDICE H). Posteriormente, foi aplicado o questionário com as questões sociodemográficas e o MEEM. Todos os idosos receberam a cartilha educativa com a orientação de fazer a leitura do material e trazer no próximo dia de atividade física. Na segunda semana, a educadora física do NASF realizou no grupo todos os exercícios da cartilha com os idosos ressaltando os cuidados a serem tomados durante a realização do exercício domiciliar. A partir deste momento, os sujeitos foram estimulados a realizar o programa de exercício domiciliar no mínimo, duas vezes na semana, além da caminhada conforme a prescrição da cartilha (150 minutos semanais).

A profissional de educação física do NASF reforçou durante as aulas, os conteúdos presentes na cartilha. Para isso, foi elaborado um cronograma

disponível no Quadro 5.

Após quatro semanas, foi realizado o segundo encontro com os idosos onde foram aplicados os instrumentos de adesão e percepção de barreiras. Essas estratégias aconteceram no dia e local onde são desenvolvidos os grupos de atividade física. Além disso, nesse período foi realizado o grupo focal. Após o processo de reavaliação, os idosos permaneceram com a cartilha e foram orientados a continuar seguindo as recomendações do material educativo

**QUADRO 5:** Cronograma de atividades desenvolvidas nos grupos de atividade física.

<b>Etapas</b>	<b>Estratégia desenvolvida</b>
1	Aplicação dos instrumentos sociodemográfico e MEEM Entrega da cartilha educativa: “Orientações para um Estilo de Vida mais Ativo”. Orientações para leitura do material educativo.
2	Realização do programa de exercícios domiciliar, disponível na cartilha. Orientações para realizar os exercícios, no mínimo, duas vezes por semana e os 150 minutos de caminhada semanais orientado na cartilha.
3	A importância dos exercícios de equilíbrio, força/muscular, flexibilidade e aeróbico. Relembrar a agenda de atividades.
4	Importância das atividades físicas nos diferentes domínios.
5	Orientação para utilização do jogo de tabuleiro.
6	Avaliação do nível de retenção, adesão e percepção de barreiras. Realização do Grupo Focal.

**Fonte:** elaborado pelos próprios autores.

### 2.3.5 Análise dos Dados

Para análise dos dados quantitativos foi utilizado elementos da estatística descritiva mediante a frequência absoluta e relativa. Para verificar a comparação entre os idosos que aderiram ou não ao programa foram utilizados o teste qui-quadrado e o teste Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi o de  $p < 0,05$ . O programa estatístico utilizado foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Os dados qualitativos foram analisados mediante Análise de Conteúdo, através do Sistema de Categorias, descritas por Bardin (2011). Para o autor, o sistema de categorias pode ser definido *a priori* ou *a posteriori*. No presente estudo foi selecionada a codificação *a posteriori*. O processo de análise de conteúdo foi elaborado através das três fases distintas: a pré-análise, onde o pesquisador organiza e realiza uma leitura prévia do material coletado. Posteriormente, com base

nas perguntas do roteiro, elabora as categorias. Na segunda fase é realizado os recortes dos trechos das falas dos sujeitos e com base nessas informações é feito a análise ou inferências, constituindo assim a terceira fase.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 ARTIGO 1

## CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA O INCENTIVO À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM PESSOAS IDOSAS

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever o processo de elaboração e validação de uma cartilha educativa para o incentivo à prática de atividade física em pessoas idosas. **Metodologia:** Foi realizado um estudo metodológico em quatro etapas: elaboração do roteiro inicial, levantamento bibliográfico, elaboração da cartilha e validação do material por especialistas na área, profissionais de design gráfico e representantes do público-alvo (idosos). Considerou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) mínimo de 0,78 – para validação entre os juízes – e um índice de concordância mínima de 75% entre o público-alvo. **Resultados:** A cartilha apresentou um IVC Global de 0,89 (0,78 – 1,0) entre os juízes especialistas na área e designers gráficos. Outrossim, o Índice de concordância final entre representantes do público-alvo foi de 93%. Embora a cartilha tenha atingido o escore mínimo para ser considerada validada, as sugestões propostas pelos juízes foram acatadas e implementadas na versão final. **Conclusão:** A cartilha foi considerada um material validado e pode subsidiar as estratégias de educação em saúde, no que diz respeito ao incentivo à prática de atividades físicas pela população idosa.

**Palavras-chaves:** Materiais de Ensino. Educação em Saúde. Estudos de Validação. Atividade Física. Idosos.

## INTRODUÇÃO

O estilo de vida ativo é reconhecido como uma estratégia essencial para um envelhecimento bem-sucedido e saudável. A prática de atividade física regular propicia melhorias na composição corporal, na função cardiorrespiratória, neuromuscular e cognitiva, impactando diretamente na condição de saúde da pessoa idosa (OLIVEIRA et al., 2019; SAMPAIO, ITO, 2013; VILA et al., 2013).

Além disso, a adoção de um estilo de vida ativo apresenta relação direta com a manutenção da capacidade física e funcional do idoso (FARÍAS-ANTÚNEZ, FASSA, 2019). Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (BRASIL, 2015), um em cada três idosos brasileiros apresenta algum tipo de limitação funcional que poderia ser minimizada mediante a adoção de comportamentos ativos. Vale ressaltar que, com o exponencial envelhecimento populacional e o conseqüente aumento do número de idosos, tais agravos podem trazer custos pessoais, sociais e econômicos importantes, impactando as redes de cuidado e gastos com a saúde pública (BIELEMANN et al., 2015; SIQUEIRA, SIQUEIRA-FILHO, LAND, 2017).

Diante deste contexto, diversas iniciativas vêm sendo implementadas com o objetivo de orientar e auxiliar a população a ter um estilo de vida mais ativo. Dentre elas, a inserção do Profissional de Educação Física no Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), através da portaria nº154 (BRASIL, 2008). A inclusão dessa categoria profissional possibilitou o desenvolvimento de diversas estratégias para o aumento da prática de atividade física junto às comunidades.

No entanto, é importante destacar que a adoção de um estilo de vida ativo consiste em um fenômeno complexo, que envolve diversos determinantes que podem dificultar a adoção desse comportamento (HÄFELE, SIQUEIRA, 2016). Assim, mesmo com a inserção de tais programas, grande parte da população ainda não tem conhecimento e não frequenta tais atividades (FERREIRA et al., 2019; LOCH, RODRIGUES, TEIXEIRA, 2013). Por esse motivo, se faz necessária a incorporação de estratégias que facilitem a adesão e o engajamento das pessoas em programas de exercícios físicos, certo de que essa medida incrementará os índices apresentados.

Dentre as ferramentas disponíveis para reduzir barreiras e melhorar a comunicação entre profissionais da saúde e usuários, se mostra de grande

relevância a utilização de materiais educativos impressos (MEI) (LIMA et al., 2017).

Os MEI têm sido uma estratégia amplamente utilizada na Atenção Básica à Saúde para maximizar as intervenções voltadas à promoção da saúde e prevenção de doenças. Essas iniciativas, além de apresentar baixo custo no seu processo de elaboração, podem ser disponibilizadas a uma quantidade considerável de pessoas em curto espaço de tempo, viabilizando assim sua aplicação prática (HIRAKI et al., 2017; MOURA et al., 2017; SANTIAGO, MOREIRA, 2019). Nesse sentido, a inclusão dessa estratégia na prática profissional dos educadores físicos pode não só complementar as atividades supervisionadas, como também pode incentivar a adoção de um comportamento ativo de forma autônoma (FARINATTI et al., 2005; MORAIS et al., 2013; IZAWA et al., 2006; HIRAKI et al., 2017).

Vale ressaltar que a inserção dessas ferramentas no processo de trabalho pode subsidiar estratégias globais, pois otimizam a atenção e o cuidado prestado ao usuário por outros profissionais que não sejam os de educação física, já que esses, nem sempre estão presentes em todas as unidades de saúde, ou estão parcialmente por atenderem várias simultaneamente. Ademais, materiais educativos validados com o objetivo de promover um estilo de vida mais ativo na população idosa são escassos. Segundo levantamento realizado, não foram encontrados materiais com essas características no contexto brasileiro. Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo descrever o processo de elaboração e validação de uma cartilha educativa voltada ao incentivo da prática de atividade física para pessoas idosas.

## **MATERIAL E MÉTODO**

### **DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Trata-se de estudo que visa a construção e validação de uma cartilha educativa voltada à orientação de um estilo de vida ativo para a população idosa. Essa pesquisa foi desenvolvida no âmbito do programa de extensão Envelhecimento Ativo – Etapa II, financiado com recursos do PROEXT- Programa de Apoio à Extensão Universitária do Ministério da Educação. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL) sob o parecer nº 3.155.602, obedecendo aos

preceitos éticos dispostos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

### Levantamento Bibliográfico

Inicialmente foi elaborado um roteiro para organizar as informações abordadas na cartilha. Posteriormente, foi realizado um levantamento bibliográfico para subsidiar a construção do material educativo. A cartilha visa proporcionar à pessoa idosa informações sobre a importância da adoção de um estilo de vida ativo e fornecer elementos para incentivá-la a adotar esse comportamento. Para elaboração da cartilha foi realizado levantamento bibliográfico com informações científicas sobre a influência da prática de atividade física na melhora e/ou manutenção da condição de saúde.

Foram estabelecidos como pontos norteadores: 1) os benefícios e formas de adotar um estilo de vida ativo; 2) conceitos sobre capacidades físicas; 3) cuidados a serem tomados antes, durante e após a prática do exercício físico; 4) orientações para a realização de caminhadas; e 5) proposta de exercícios físicos domiciliar.

### Elaboração da Cartilha Educativa

A elaboração da cartilha nomeada “Orientações para um Estilo de Vida Mais Ativo” foi desenvolvida por profissionais dos cursos de Educação Física e Fisioterapia, e integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Envelhecimento Humano e Atividade Física (GEPEHAF) da Universidade Estadual de Londrina - UEL, no período de março a novembro de 2018.

Após a síntese do levantamento bibliográfico, as informações foram organizadas e transcritas com uma linguagem de fácil compreensão, acessível à população idosa com diferentes níveis de escolaridade, levando em conta que, consoante os dados do IBGE (2011a), a maioria desses sujeitos apresenta baixo nível de instrução.

As ilustrações tiveram por objetivo facilitar a compreensão das informações da cartilha. Foram criados dois personagens idosos (Lourdes e Gumercindo) que figuram em todas as sessões do material, com a intenção de

promover a aproximação e a identificação do leitor com as informações e orientações contidas na cartilha. As ilustrações e a diagramação foram elaboradas por um profissional da área de design gráfico, seguindo as orientações dos autores do presente artigo e os critérios propostos por Moreira, Nóbrega e Silva (2003).

A cartilha apresenta também uma proposta de onze exercícios físicos para serem realizados no ambiente domiciliar. Para isso, foram selecionados exercícios aptos a desenvolver capacidades físicas, tais como força/resistência, flexibilidade e equilíbrio; que pudessem ser realizados de forma independente (sem supervisão direta de um profissional), e que requisitassem o mínimo de materiais para sua execução. Por fim, foi desenvolvido um jogo de tabuleiro de caráter lúdico, especialmente pensado para que os usuários fixem ainda mais o conteúdo da cartilha.

#### Instrumentos para a validação da cartilha

O instrumento utilizado para a validação da cartilha destinado aos juízes de conteúdo (docentes especialistas na área) e técnicos (profissionais atuantes na área) foi adaptado a partir da proposta de Santiago (2019), utilizado para validar uma tecnologia educativa para a prevenção do excesso ponderal para adultos com Hipertensão Arterial. O instrumento contempla questões referentes aos objetivos da cartilha, sua estrutura e apresentação, relevância, e um espaço destinado a possíveis observações e sugestões. Para validação de cada item avaliado na cartilha, foi utilizado a escala de *Likert*, 1 = inadequado, 2 = parcialmente adequado, 3 = adequado, 4 = totalmente adequado e NA = não se aplica.

O questionário de avaliação destinado aos juízes de design gráfico foi adaptado a partir do questionário proposto de Moura (2017), e teve por objetivo avaliar as características das ilustrações. As respostas também são apresentadas em formato da escala de *Likert*, tendo como alternativas: 1 = discordo totalmente, 2 = discordo, 3 = concordo, 4 = concordo totalmente.

Já o instrumento destinado ao público-alvo foi adaptado a partir do instrumento utilizado por Galdino (2014) para validação de cartilha educativa referente ao autocuidado com os pés de indivíduos diabéticos. O instrumento contém questões referentes à organização, escrita, aparência e motivação. Todos os instrumentos foram validados, seguindo as recomendações de Alexandre e Coluci

(2011), obtendo um escore do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) final de 1,0.

### Validação da Cartilha Educativa

Após as etapas descritas, a cartilha foi submetida ao processo de validação de conteúdo, com o objetivo de verificar a qualidade do material, minimizar possíveis erros, aumentar a credibilidade de sua aplicação prática e, sobretudo, verificar a adequação ao público-alvo. Esse processo foi realizado por profissionais da área de Educação Física, designers gráficos e indivíduos idosos, seguindo as recomendações de Echer (2005).

### Validação Pelos Especialistas da Área de Interesse e Designers Gráficos

A amostra (juízes) foi selecionada por conveniência, considerando a experiência comprovada na área de envelhecimento e atividade física e, em design gráfico. Desta forma, os juízes foram estratificados em três grupos: Grupo 1: juízes de conteúdo (pesquisadores/docentes de ensino superior, com formação em educação física e experiência na área de envelhecimento); Grupo 2: juízes técnicos (profissionais de educação física com experiência de atuação com indivíduos idosos); Grupo 3: juízes especialistas em design gráfico.

As experiências dos juízes foram verificadas mediante os critérios propostos por Joventino (2010), sendo que os juízes de conteúdo e técnicos deveriam ter escore mínimo de cinco pontos nos critérios estabelecidos; os designers gráficos tiveram como critério a experiência comprovada de no mínimo um ano em design gráfico.

Todos os juízes receberam por e-mail uma carta convite esclarecendo os objetivos do material educativo e convidando-os para participar voluntariamente do processo de validação. Após o aceite, foi encaminhado via correio a cartilha impressa, duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e os instrumentos para avaliação da cartilha.

Os juízes tiveram um prazo de quinze dias para apreciação do material, que poderia ser devolvido via e-mail. Caso o material não tivesse retornado no tempo estipulado, um novo prazo de 15 dias poderia ser concedido. Aqueles que

não responderam no prazo de 30 dias, foram excluídos da amostra de juízes. Inicialmente 21 juízes foram convidados (oito de conteúdo, oito técnicos e cinco designers gráficos), sendo que um juiz de conteúdo não retornou no prazo estabelecido e um juiz especialista foi excluído por não atingir a pontuação mínima no critério de inclusão. Desta forma, a amostra final foi composta por 19 juízes, sendo sete especialistas, sete técnicos e cinco designers gráficos. Esse número atendeu as recomendações de Pasquali (1997), que aconselha o número de seis a vinte juízes.

Após a adequação das sugestões solicitadas pelos juízes foi avaliado o grau de complexidade de leitura do texto pelo Índice de Legibilidade de Flesch (ILF), validado para o português por Martins et al., (1996). Segundo Alves (2017), um texto considerado “padrão” apresenta pelo ILF percentuais em torno de 60 a 70%. No entanto, devido ao baixo nível de escolaridade do público-alvo (IBGE, 2011<sup>a</sup>), o presente estudo adotou como ponto de corte uma pontuação mínima de 75%. Caso o texto da cartilha apresentasse índice inferior ao estabelecido, o mesmo seria reformulado. Logo após essa avaliação, o material foi enviado para a revisão ortográfica e gramatical, seguida da impressão gráfica para a validação junto ao público-alvo.

#### Validação pelo Público-Alvo

Após as considerações realizadas pelos juízes de conteúdo, técnicos e de design gráfico, foram realizadas as alterações necessárias na cartilha com o objetivo de validá-la pelo público-alvo. Para esta etapa foram convidados 35 idosos selecionados de cadastros das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Londrina – PR. Esse número atende as recomendações de Beaton et al., (2007) que orienta um número entre 30 a 40 indivíduos no processo de validação. Os critérios de inclusão foram: ter 60 anos ou mais, ser fisicamente independente, não praticar regularmente atividade/exercício físico nos últimos três meses, ter no mínimo um ano de estudo e possuir estado mental normal obtido por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), considerando a sua escolaridade (BERTOLUCCI et al., 1994).

O processo de validação teve a colaboração dos profissionais de educação física, atuantes no NASF das UBS do município de Londrina - PR,

devidamente treinados pela pesquisadora responsável pelo estudo. Cada profissional recrutou e aplicou o instrumento de validação da cartilha com quatro a dez idosos nas UBS de sua atuação. Os idosos foram instruídos sobre os objetivos do estudo, e após concordarem em participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os idosos receberam a cartilha e instruções para leitura, e tiveram o período de sete dias para responder o instrumento de validação mediante entrevista em seu próprio domicílio. Para aqueles que não responderam durante esse período, um novo prazo de sete dias foi concedido. Os que não responderam durante quatorze dias foram excluídos da amostra. Dos 35 idosos convidados para essa etapa, 31 responderam o instrumento no prazo estipulado.

#### INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

As informações sociodemográficas dos sujeitos foram organizadas por meio do software Excel 8.0, e realizada a análise descritiva por meio do cálculo de frequências absolutas e relativas, além das medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão e intervalo interquartil).

A validação do conteúdo da cartilha pelos juízes de conteúdo, técnicos e de design gráfico foi realizada pelo Índice de Validação de Conteúdo (IVC), método amplamente utilizado por pesquisadores da área da saúde (ALBUQUERQUE, 2016; CORDEIRO et al., 2017; MOURA, 2017). O IVC mede a proporção de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

O IVC é calculado pelo número de juízes que pontuaram o item de 3 e 4 dividido pelo número total de juízes. Foi empregado o ponto de corte de 0,78 para o escore do IVC conforme recomendado por Polit, Beck, Owen (2007); e os itens que não atingiram essa pontuação foram reformulados, levando em consideração as sugestões enviadas pelos especialistas e reenviados para uma nova avaliação.

Para análise junto ao público-alvo foram seguidas as recomendações de Teles e colaboradores (2014), com nível mínimo de concordância entre os juízes de 75% nas respostas.

## RESULTADOS

Os resultados são apresentados em três sessões correspondentes às etapas do estudo: 1) descrição de elaboração da cartilha educativa, 2) validação e adequação do material pelos juízes e designers gráficos, e 3) validação do material pelo público-alvo.

#### DESCRIÇÃO DA PRIMEIRA VERSÃO DA CARTILHA EDUCATIVA

A cartilha intitulada “Orientações para um Estilo de Vida mais Ativo” foi composta por capa, identificação pessoal, apresentação dos personagens (Lourdes e Gumercindo) facilitadores da compreensão de informações escritas, benefícios de um estilo de vida ativo; conceito de atividade física e exercício físico; como aumentar o nível de atividade física; orientações para a prática do exercício físico; orientações para caminhada; cuidados a serem tomados antes, durante e após a prática do exercício físico; programa de exercício domiciliar; quadros para organização das sessões de exercícios e atividades físicas; jogo de tabuleiro. A fonte da parte descritiva foi Arial 14, seguindo as recomendações de Moreira, Nóbrega e Silva (2003). A encadernação do material foi do tipo brochura, presas por espiral.

Os exercícios apresentados na cartilha tiveram como objetivo trabalhar os principais grupos musculares, com a utilização de poucos recursos, de fácil execução pelo idoso e sem a necessidade de supervisão direta de um profissional de educação física. Além disso, priorizou trabalhar as principais capacidades físicas para essa população (equilíbrio, força e flexibilidade).

A inserção do jogo de tabuleiro na cartilha teve apenas caráter lúdico. Já as tabelas de atividade física e propostas de exercícios foram implementadas no intuito de possibilitar uma organização visual das ações que o idoso poderá incluir em sua rotina diária.

#### VALIDAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO PELOS JUÍZES

Após a finalização da primeira versão da cartilha, procedeu-se à validação de conteúdo e das características de ilustração. A maioria dos juízes de

conteúdo e técnicos eram do sexo feminino (64,2%), casados (92,8%), com média de idade de 40,1 anos ( $\pm 10,76$  anos), mestres e doutores na área (57%) e tinham uma média de 13 anos ( $\pm 6,53$  anos) de atuação na área. Já entre os juízes de design gráfico, 80% eram do sexo feminino, 60% tinham até 30 anos, todos eram solteiros e 60% tinham 11 anos ou mais de atuação na área.

Os resultados do IVC segundo o julgamento dos juízes de conteúdo e técnicos estão apresentados na Tabela 1. O item “Objetivo” apresentou o maior escore do IVC (0,92) entre as variáveis analisadas, sendo que, apenas um dos juízes atribuiu a classificação “discordo”, tanto para a afirmativa “As informações da cartilha são adequadas e proporcionam reflexão sobre o tema”; quanto para “A cartilha é apropriada para orientar idosos a adotar um estilo de vida ativo”. No entanto, o juiz não apresentou sugestões de adequação aos itens criticados.

Com relação ao item “Estrutura e Apresentação” o IVC alcançado foi de 0,86. As afirmações que foram atribuídas à classificação “discordo totalmente”, “discordo” ou “Não se aplica”, foram: “2.3 – Há uma sequência lógica do conteúdo da cartilha - (IVC=0,78)”; “2.4 - A cartilha apresenta uma linguagem adequada ao público-alvo” - (IVC=0,78); “2.5 - As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia – (IVC=0,92); “2.6 - O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo - (IVC=0,78)”; “2.7 - As informações da capa, contracapa, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes – (IVC = 0,85)”; “2.9 - O material educativo não é muito extenso e possui quantidade de páginas adequadas - (IVC=0,78)”; 2.10 - O tamanho da letra utilizada na cartilha está adequada ao público-alvo - (IVC=0,78)”.

Os valores de IVC atribuídos foram suficientes para a validação da cartilha na primeira etapa, não havendo necessidade de reenvio para uma segunda avaliação. Ainda assim, todas as sugestões e recomendações feitas pelos juízes foram acatadas. As principais recomendações foram: incluir apresentação inicial no material educativo; incluir sumário; destacar e padronizar os títulos; ampliar a fonte, substituir a imagem do esporte “tênis” por “futebol”; incluir setas para indicar a direção da execução dos exercícios; e incluir informações quanto às vestimentas e calçados.

**TABELA 1:** Índice de Validade de Conteúdo segundo o julgamento dos juízes de conteúdo e técnicos quanto ao objetivo, estrutura e apresentação, e relevância, em frequência absoluta e média percentual de concordância.

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>NA</b>	<b>IVC</b>
<b>1. Objetivos</b>						
1.1 As informações da cartilha são adequadas e proporcionam reflexão sobre o tema.	0	1	6	7	0	0,92
1.2 A cartilha é apropriada para orientar idosos a adotar um estilo de vida ativo.	0	1	5	8	0	0,92
<b>Percentual de concordância</b>			<b>92,8%</b>			<b>0,92</b>
<b>2. Estrutura e apresentação</b>						
2.1 As informações disponíveis na cartilha estão apresentadas de forma clara e objetiva.	0	0	5	9	0	1,0
2.2 As informações apresentadas na cartilha estão cientificamente corretas.	0	0	4	10	0	1,0
2.3 Há uma sequência lógica do conteúdo da cartilha.	0	3	3	8	0	0,78
2.4 A cartilha apresenta uma linguagem adequada ao público-alvo.	0	1	6	5	2	0,78
2.5 As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia.	0	1	7	6	0	0,92
2.6 O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	0	2	4	7	1	0,78
2.7 As informações da capa, contracapa, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes.	1	1	2	10	0	0,85
2.8 As ilustrações são suficientes, claras e auxiliam na compreensão do conteúdo da cartilha.	0	0	5	9	0	1,0
2.9 O material educativo não é muito extenso e possui quantidade de páginas adequadas.	0	3	3	8	0	0,78
2.10 O tamanho da letra utilizada na cartilha está adequada ao público-alvo.	0	3	5	6	0	0,78
<b>Percentual de concordância</b>			<b>86,7%</b>			<b>0,86</b>
<b>3. Relevância</b>						
3.1 O conteúdo abordado na cartilha é relevante para o público-alvo.	0	1	5	8	0	0,92
3.2 As informações apresentadas são essenciais para incentivar um estilo de vida ativo.	0	2	6	6	0	0,85
3.3 A cartilha apresenta exercícios que podem ser realizados com segurança pelo idoso.	1	1	3	9	0	0,85
3.4 A cartilha reforça a importância da adoção de um estilo de vida ativo.	0	1	2	11	0	0,92
3.5 O material está adequado para ser utilizado por qualquer profissional da saúde.	0	1	3	10	0	0,92
<b>Percentual de concordância</b>			<b>89,2%</b>			<b>0,89</b>
<b>Percentual de concordância total</b>			<b>89%</b>			<b>0,89</b>

1 = discordo totalmente; 2 = discordo; 3 = concordo; 4 = concordo totalmente; NA: não se aplica. IVC: Índice de validação de conteúdo.

A Tabela 2 apresenta os valores do IVC e as respostas referentes ao julgamento dos juízes de design gráfico, quanto às características das ilustrações. O IVC alcançou o escore máximo (1,0). Outrossim, as sugestões dos profissionais de design com relação à seleção de paletas de cores específicas para cada capacidade física e domínio de atividade física foram agregadas ao material educativo.

Após as adequações na cartilha e a correção ortográfica, foi calculado o Índice de Legibilidade de *Flesh*, atingindo um escore final de 80%. Portanto, o material educativo apresenta um nível de leitura “muito fácil”, possível de ser analisado por pessoas com até quatro anos de escolaridade.

**TABELA 2:** Índice de Validade de Conteúdo segundo o julgamento dos juízes de design gráfico quanto às características das ilustrações, em frequência absoluta e média percentual de concordância.

<b>CARACTERÍSTICAS DAS ILUSTRAÇÕES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>IVC</b>
1. Estão apropriadas para o público-alvo.				5	1
2. São claras e facilitam a compreensão.			1	4	1
3. Estão em quantidade e tamanhos adequados na cartilha.			1	4	1
4. Estão relacionados com o texto da cartilha e elucidam o conteúdo.				5	1
5. As cores e formas das figuras estão adequadas para o tipo de material.				5	1
6. Retratam o cotidiano dos idosos.				5	1
7. A disposição das figuras está em harmonia com o texto.				5	1
8. As figuras ajudam na exposição da temática e estão em uma sequência lógica.				5	1
9. São relevantes para compreensão do conteúdo pelo público-alvo.				5	1

1 = discordo totalmente; 2 = discordo; 3 = concordo; 4 = concordo totalmente.

IVC: Índice de validação de conteúdo.

#### VALIDAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO MATERIAL EDUCATIVO PELO PÚBLICO-ALVO

A validação do material educativo pelo público-alvo foi realizada por 31 idosos, predominantemente do sexo feminino (68%), com até 69 anos de idade (58%), casados (45%), com até quatro anos de estudo (45%), e renda familiar de até dois salários mínimo (67%).

Para a leitura da cartilha, somente 3% dos idosos referiram precisar de ajuda, obtendo um percentual de concordância total de 93%, considerando assim o material validado junto ao público-alvo. Dos quatros domínios avaliados, a aparência e a organização foram os que tiveram maior índice de concordância entre o público-alvo (95,6%). Com relação ao estilo da escrita, o percentual de concordância total foi de 89,1%. Os itens “linguagem clara” e “informações interessantes” apresentaram menores índices (87%). Entretanto, esses valores são superiores ao recomendado por Teles et al., (2014) (75%). Essas informações estão apresentadas na Tabela 3.

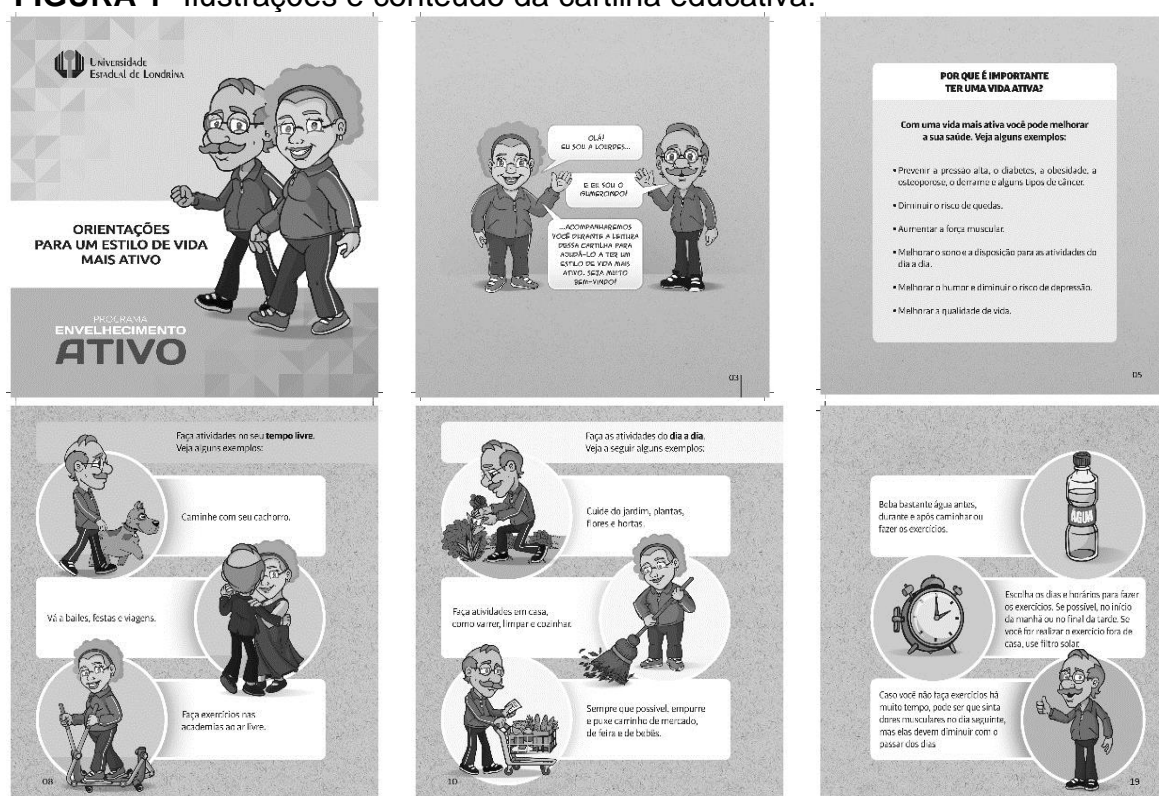
**TABELA 3:** Percentual de concordância segundo o julgamento do público-alvo quanto à organização, estilo de escrita, aparência e motivação para leitura do material educativo.

Itens avaliados	Escore (N = 31)			% de concordância
	Sim	Em parte	Não	
<b>1. Organização</b>				
1.1 A capa chamou sua atenção?	30	0	1	96,7
1.2 A sequência do conteúdo está adequada?	29	2	0	93,5
1.3 A cartilha é organizada?	30	1	0	96,7
<b>Percentual de concordância</b>				<b>95,6</b>
<b>2. Estilo da escrita</b>				
2.1 As frases são fáceis de entender?	29	2	0	93,5
2.2 A cartilha apresenta uma linguagem clara e de fácil compreensão?	27	4	0	87
2.3 As informações apresentadas na cartilha são interessantes?	27	3	1	87
<b>Percentual de concordância</b>				<b>89,1</b>
<b>3. Aparência</b>				
3.1 As figuras apresentadas na cartilha são de fácil compreensão?	30	1	0	96,7
3.2 As figuras auxiliam na compreensão dos textos?	29	2	0	93,5
3.3 As páginas ou seções estão organizadas?	30	1	0	96,7
<b>Percentual de concordância</b>				<b>95,6</b>
<b>4. Motivação</b>				
4.1 Os idosos que lerem essa cartilha vão entender o conteúdo?	29	2	0	93,5
4.2 Você se sentiu motivado para ler a cartilha até o final?	27	3	1	87
4.3 A cartilha traz assuntos que motivam os idosos a praticar atividade física?	29	1	1	93,5
4.4 A cartilha te estimulou a pensar sobre a importância de ter um estilo de vida ativo?	29	1	1	93,5
<b>Percentual de concordância</b>				<b>91,8</b>
<b>Percentual de concordância total</b>			<b>93%</b>	

## VERSÃO FINAL DA CARTILHA EDUCATIVA

Após a validação da cartilha educativa pelo público-alvo, foi realizado registro junto ao *International Standard Book Number*, ISBN 978-85-7846-541-4, enviada para impressão. A versão final da cartilha é composta por 42 páginas subdivididas em: 1) benefícios de um estilo de vida mais ativo; 2) como aumentar seu nível de atividade física; 3) cuidados a serem tomados, antes, durante e após o exercício físico; 4) orientações para realizar caminhada; 5) proposta de exercícios físicos para fazer em casa; 6) tabelas para organização da semana de atividades e exercícios físicos; e 7) o jogo de tabuleiro. A seguir, na Figura 1 são apresentadas algumas ilustrações e conteúdo da versão final da cartilha educativa.

**FIGURA 1-** Ilustrações e conteúdo da cartilha educativa.



## Continuação da Figura 1

**EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA VOCÊ FAZER EM CASA**

A seguir, apresentamos 11 exercícios para você fazer em casa. Para isso, você vai precisar de uma cadeira segura, um travesseiro, um colchonet, toalha ou tapete e dois pesos de 1 kg cada. Os pesos podem ser: saco de farinha, lata de óleo ou garrafa plástica de água com areia.

**1. EQUILÍBRIO:** Ficar em pé.

Em pé, perto de uma cadeira ou parede.

Levante uma perna e mantenha o joelho dobrado. Se precisar, coloque as mãos na parede ou colchete. Fique nessa posição enquanto desce até 30. Volte para a posição inicial.

**5. FORÇA MUSCULAR**  
Levantamento lateral dos braços.

Sentado (s) em uma cadeira, com as costas apoiadas no encosto e com os braços esticados ao lado do corpo. Segure um peso de 1 kg em cada mão.

Levante os braços esticados até a altura dos ombros, mantendo os palmos das mãos para baixo. Caso você tenha algum problema no ombro (ex: buraco), faça o levantamento bem abaixo da linha dos ombros.

Desce devagar. Faça entre 10 a 15 repetições. Descanse 1 minuto. Repetir 3 vezes.

**METAS PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA**

ATIVIDADE DE LAZER	1 A VEZES POR SEMANA	2 A VEZES POR SEMANA	3 A VEZES POR SEMANA
ATIVIDADE DE LAZER			
ATIVIDADE DE LAZER			
ATIVIDADE DE LAZER			
ATIVIDADE DE LAZER			

Escreva as atividades que você irá fazer e quantas vezes por semana, com objetivo de ter uma vida mais ativa. Você pode descolar esse quadro e colar em um local mais visível.

Obs.: Para a tese, as versões inicial e final da cartilha são apresentadas no Apêndice J.

## DISCUSSÃO

Este estudo que teve como objetivo elaborar e validar uma cartilha educativa para a orientação de pessoas idosas sobre a importância da adoção de um estilo de vida mais ativo, mostrou que os índices alcançados permitiram a validação do material na primeira etapa de avaliação dos juízes especialistas, designers gráficos e público-alvo. Justifica-se tal resultado pelo cuidado na elaboração do material educativo, adequadamente planejado, estruturado e construído com base científica, assegurando a qualidade e relevância do conteúdo. Deve-se destacar que, as alterações sugeridas pelos juízes foram implementadas na cartilha educativa, contribuindo para o aprimoramento do material. Outros estudos com o objetivo de construção e validação de cartilhas educativas também realizaram alterações no seu material (LIMA et al., 2017; OLIVEIRA, LOPES, FERNANDES, 2014; TELES et al., 2014; ALVES, 2017; CORDEIRO et al., 2017). Essas readequações foram essenciais para que o material fosse formatado de maneira

apropriada, antes de ser enviado para a validação pelo público-alvo.

Em relação à estrutura da cartilha, as seções propostas na versão inicial foram mantidas na versão final, sendo apenas reorganizadas. Segundo Moreira, Nóbrega e Silva (2003), MEI devem ser elaborados em três partes: Introdução (5 a 10%), desenvolvimento (80% ou mais) e conclusão ou resumo (5 a 10%). Desta forma, a introdução teve como função apresentar ao leitor o tema a ser desenvolvido, os objetivos da cartilha e os benefícios de se adotar um estilo de vida mais ativo. No desenvolvimento, foram apresentadas orientações básicas, a fim de fazer o leitor conhecer, se conscientizar e se instrumentalizar para a prática autônoma de atividade física, sobre os cuidados a serem tomados durante a prática de atividade física, as principais recomendações, e a proposta de um programa de exercício domiciliar. Na conclusão, foi retomado o objetivo da cartilha e apresentado um jogo de tabuleiro para fixação do conteúdo de forma lúdica.

Apesar de o conteúdo abranger um considerável número de páginas, isso não comprometeu a qualidade do material, e assim como essa cartilha outros materiais educativos também foram validados com 40 páginas ou mais (BARROS, 2015; GALDINO, 2014). É importante destacar que o alto número de páginas dessa cartilha não se deve à quantidade excessiva de conteúdo, mas ao tamanho das ilustrações, fontes e diagramação dos textos, para facilitar a leitura e compreensão pelos idosos.

Além do conteúdo, houve o cuidado em relação ao *layout* e a qualidade do material, visando o cuidado e manutenção do mesmo como um material de orientação e de consulta permanente do idoso. Destaca-se a criação dos personagens e a utilização de ilustrações, aprovados com escore máximo pelos juízes de design gráfico. O objetivo dessa estratégia foi promover a identificação do leitor com os personagens, atrair a atenção e manter vivo o interesse pela leitura, além de reduzir a quantidade de textos, tornando a leitura mais fácil e agradável para o público-alvo (DOAK; DOAK; ROOT, 1996; MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

O Índice de Legibilidade do MEI foi de 80%, demonstrando que as informações científicas conseguiram ser reproduzidas em uma linguagem de fácil assimilação. A utilização de linguagem clara nos materiais educativos atendem às recomendações destacadas em outros estudos (BARROS et al., 2012; OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014), no intuito de atender àqueles com menor nível de

leitura. Vale ressaltar que materiais educativos destinados a pessoas idosas precisam ter uma linguagem acessível e coerente com o público-alvo no intuito de tornar a leitura mais fácil e compreensível (CORDEIRO et al., 2017).

O presente material foi aprovado e validado na primeira avaliação pelas pessoas idosas. Este procedimento assegura o conhecimento da qualidade do material quanto à compreensão, eficácia e aceitação da mensagem por parte da população que será destinada à cartilha (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003), o que tem sido bastante utilizado em estudos de validação de materiais educativos (GALDINO, 2014; MOURA, 2017; TELES et al., 2014).

Importante destacar também que 45% dos idosos que realizaram o processo de validação do material educativo tinham até quatro anos de estudo. Essa característica corresponde à maioria dos idosos brasileiros residentes em comunidades (IBGE, 2011<sup>a</sup>; FARÍAS-ANTÚNEZ, FASSA, 2019), demonstrando que o material é pertinente para a orientação de pessoas idosas com diferentes níveis de escolaridade (SOUZA FILHO, MASSI, RIBAS, 2014).

A principal limitação do estudo reside no fato de que 58% dos idosos que avaliaram a cartilha educativa tinham até 69 anos de idade, o que pode refletir em maior grau de dificuldade na utilização desse material por públicos com idades mais avançadas. Ademais, esse material apresenta algumas orientações para a adoção de um estilo de vida ativo que podem não fazer parte da realidade de algumas regiões no país como, por exemplo, o incentivo a frequentar as Academias ao ar Livre, havendo a necessidade de amoldar outras orientações. Nesse sentido, cabe ao profissional de educação física auxiliar o idoso a incluir em sua prática diária outras atividades, no intuito de contribuir para um envelhecimento ativo.

Todavia, apesar de limitações apresentadas, a cartilha educativa constitui uma importante ferramenta para as estratégias de incentivo à prática de exercício físico pelas pessoas idosas. Assim, espera-se que esse material educativo seja bem disseminado e utilizado pelos profissionais de saúde, com o propósito de auxiliar nas intervenções já desenvolvidas pela rede de Atenção Básica à Saúde.

## **CONCLUSÕES**

Diante desse contexto, pode-se afirmar que a cartilha “Orientações para um Estilo de Vida Mais Ativo”, destinada a pessoas idosas, foi considerada um

material validado quanto ao conteúdo e estética, obtendo IVC e Índice de Concordância superior mínima estipulada no presente estudo. Além disso, o material educativo foi considerado de fácil compreensão segundo o ILF, podendo ser compreendido por pessoas idosas com diferentes níveis de escolaridade. Nesse sentido, acredita-se que esse material poderá ser utilizado nas estratégias de educação em saúde pelos profissionais de educação física inseridos na rede de Atenção Básica à Saúde, como estratégia complementar para orientar, incentivar e empoderar as pessoas idosas a adotar um estilo de vida mais ativo.

## 3.2 ARTIGO 2

**APLICABILIDADE DE UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA AUMENTO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE PESSOAS IDOSAS****RESUMO**

**Objetivo:** Verificar a aplicabilidade de uma cartilha educativa para o incentivo da prática de atividade física de idosos participantes de programas de atividade física na Atenção Básica à Saúde. **Metodologia:** Foi realizado um estudo quase-experimental com análise quanti-qualitativa, com 76 idosos de ambos os sexos, praticantes de atividade física de grupos de três Unidades Básicas de Saúde do município de Londrina – PR. Os idosos receberam o material educativo, orientações de leitura e o incentivo para realizar o programa de caminhada e os exercícios domiciliar da cartilha, no mínimo, duas vezes por semana, durante quatro semanas. Para a avaliação da taxa de retenção, adesão e percepção de barreiras para inserção ao programa de exercícios físicos domiciliar foi utilizado um questionário elaborado e validado por Picorelli et al., (2015) para idosos brasileiros. A aplicabilidade da cartilha foi mensurada mediante um grupo focal com nove idosos sorteados dentre os participantes do estudo. A comparação da percepção de barreiras para a prática entre os idosos que aderiram e não aderiram ao programa de exercício domiciliar, foi realizada através do teste Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher. O índice de significância adotado foi de 5%. Para análise das informações obtidas no grupo focal, as falas foram gravadas e transcritas e o seu conteúdo categorizado seguindo as recomendações de Bardin (2011). **Resultados:** Foi observado uma taxa de retenção e adesão ao programa de exercício de 53% e 32% respectivamente. Além disso, 17% dos idosos realizaram a caminhada. As barreiras “estar participando de programas de exercício físico supervisionado” e “falta de tempo” foram as mais referidas entre os sujeitos que não realizaram o programa de exercícios. Além disso, os idosos referiram através do grupo focal, que a cartilha propiciou aumento no nível de conhecimento e estimulou a manutenção de um estilo de vida ativo. **Conclusão:** o material educativo pode ser utilizado como uma estratégia complementar para orientar e incentivar a adoção de um estilo de vida mais ativo. No entanto, essas ações devem ser conduzidas por profissionais de Educação Física no intuito de realizar possíveis adaptações de acordo com as necessidades dos sujeitos.

**Palavras-chave:** Materiais de Ensino. Educação em Saúde. Adesão terapêutica. Idosos.

## INTRODUÇÃO

A adoção a um estilo de vida ativo é apontada como uma estratégia essencial para um envelhecimento saudável (WARBURTON, BREDIN, 2017). Praticar atividade física regularmente, além de prevenir o surgimento de diversas doenças, contribui para minimizar os efeitos deletérios associados ao processo de envelhecimento (AREM et al., 2015; HOLME, ANDERSSON, 2015; WARBURTON, BREDIN, 2017).

No entanto, a proporção de idosos que atendem essas recomendações ainda é baixa (BIELEMANN et al., 2015), tornando-se um grave problema de saúde pública (HÄFELE, SIQUEIRA, 2016). Diante deste contexto, algumas estratégias vêm sendo implementadas no intuito de auxiliar a população a aumentar seu nível de atividade física. Dentre elas, em 2008, o Ministério da Saúde criou o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), atualmente denominado de Núcleo Ampliado de Saúde da Família. Essa iniciativa insere uma equipe multiprofissional na Atenção Básica da Saúde (ABS), dentre os quais está inserido o profissional de Educação Física, demonstrando um olhar ampliado sobre os aspectos que interferem no processo de saúde e doença (BRASIL, 2008).

Dentre as atividades desenvolvidas por esses profissionais estão os grupos de atividade física na ABS, que, embora seja um importante avanço, na maioria das vezes atinge uma quantidade baixa de pessoas (LOVATO et al., 2015; SOUZA, LOCH, 2011). Sabe-se que a adesão a essas estratégias é influenciada por diversos fatores, sendo os de ordem negativas caracterizados como barreiras. Lovato et al., (2014), em seu estudo demonstrou que a maior dificuldade para permanência nos grupos de atividade física, oferecidos na ABS são as obrigações familiares. Nessa perspectiva, implementar estratégias de educação em saúde pode ser uma importante iniciativa, no intuito de ampliar o conhecimento dos idosos sobre o impacto da inatividade física e incentivar a adoção de um estilo de vida ativo de forma autônoma (BECKER et al., 2016; LOCH, DIAS, RECH, 2019).

As ações de educação em saúde, mediante a utilização de materiais educativos, proporcionam novos conhecimentos e reforçam informações já trabalhadas anteriormente (GIGUÈRE et al., 2012; MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003). Além disso, pode funcionar como uma ferramenta de plano de cuidado para o idoso e melhorar a adesão e aderência a prática de atividade física (BRASIL, 2012).

Em uma revisão sistemática, Peek et al., (2016) identificaram que as intervenções mais eficazes para manutenção de um estilo de vida mais ativo incluem o monitoramento do público alvo por um profissional da saúde, sistema de feedback, instruções escritas de exercícios, programa de exercícios comportamentais com sessões de reforço e estabelecimento de metas.

Nesse sentido, complementar as intervenções dos profissionais de Educação Física inseridos nos NASF com materiais educativos que propiciem esse tipo de suporte pode ser uma importante estratégia para auxiliar a população idosa a adotar um estilo de vida mais ativo. Vale ressaltar que, embora a literatura aponte efeitos positivos desse tipo de estratégia para influenciar a adesão à prática de exercícios físicos, os dados ainda são insuficientes para endossar seu uso na prática clínica (PEEK et al., 2016).

Para que esse tipo de estratégia seja eficaz é fundamental que os materiais educativos utilizados sejam construídos segundo as características do público alvo, validados e que a sua aceitação e aplicabilidade sejam testados (DEMIR, OZSAKER, OZCAN, 2006; MOREIRA, NÓBREGA, SILVA, 2003). Diante deste contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a aplicabilidade de uma cartilha educativa para o aumento da prática de atividade física de pessoas idosas participantes de um programa de atividade física do NASF.

## **METODOLOGIA**

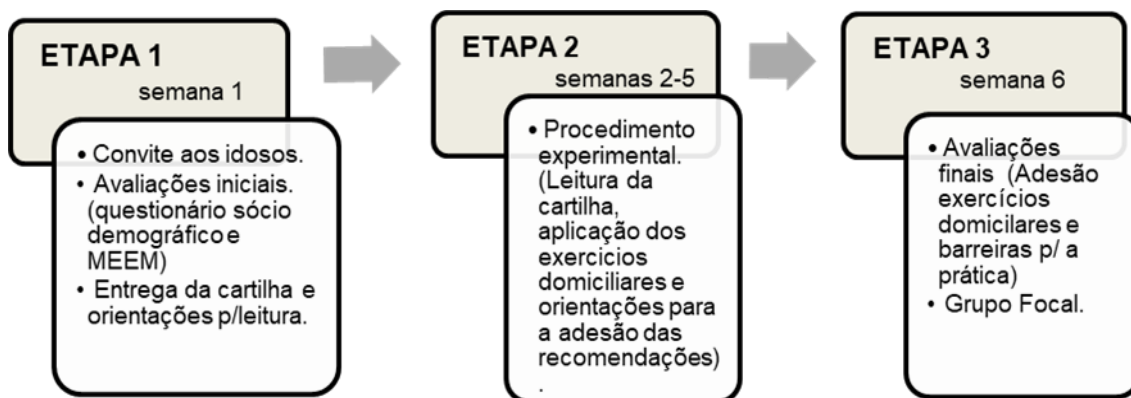
### **DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo quase experimental, com análise quanti-qualitativa, que foi desenvolvido com idosos que frequentavam programas de exercícios físicos das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Londrina – PR. Inicialmente foi feito contato com a Secretaria Municipal de Saúde para explicar os objetivos do presente estudo e, após a autorização, foi realizada uma reunião com a profissional de educação física, atuante no NASF de três unidades selecionadas, para verificar a viabilidade do desenvolvimento da pesquisa. Das três unidades selecionadas, uma desenvolve o grupo de atividade física duas vezes por semana e as demais, uma vez por semana, com duração de 45 a 60 minutos. Após a concordância da profissional a pesquisa foi desenvolvida em três etapas com a duração de quatro

semanas. Etapa 1 (semana 1): foi realizado o convite aos idosos participantes dos grupos de exercício físico e após o aceite foram realizadas as avaliações iniciais e a entrega da cartilha e orientações para leitura do material educativo. Etapa 2 (semanas 2-5): essa fase foi desenvolvida pela profissional de educação física do NASF. No primeiro encontro, após leitura do material educativo, foram realizados os exercícios da cartilha no intuito de sanar possíveis dúvidas. Posteriormente, os sujeitos foram motivados a realizar o programa de exercício domiciliar no mínimo, duas vezes na semana, a prescrição da caminhada (150 minutos semanais) e demais atividades disponíveis no material educativo.

Etapa 3 (semana 6): foram realizadas as avaliações finais e o grupo focal (Figura 1). A pesquisa foi desenvolvida no âmbito do programa de extensão Envelhecimento Ativo – Etapa II, financiado com recursos do PROEXT- Programa de Apoio à Extensão Universitária do Ministério da Educação. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), sob o parecer nº 3.155.602, obedecendo aos preceitos éticos dispostos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

**Figura 1-** Delineamento do estudo.



## PARTICIPANTES

Foram convidados a participar do presente estudo 104 idosos, homens e mulheres, residentes na zona leste do município de Londrina, região onde a pesquisa foi realizada. A seleção da região do município foi por conveniência. Os critérios de inclusão foram ter 60 anos ou mais, frequentar um dos grupos de atividade física das UBS selecionadas, ser fisicamente independente e possuir

estado mental normal, avaliado pelo Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) considerando a sua escolaridade (BERTOLUCCI et al., 1994). Foram excluídos do estudo os idosos analfabetos, com distúrbios neurológicos ou que estavam realizando tratamento de doença renal crônica, câncer ou outra doença que pudesse comprometer a adesão ao programa proposto pela cartilha educativa.

## INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

### Cartilha educativa

A cartilha educativa “Orientações para um Estilo de Vida mais Ativo” foi elaborada por profissionais e docentes da área de educação física e fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina. Posteriormente, esse material foi validado por profissionais de educação física que atuavam com prescrição e orientação de exercícios físicos para idosos, docentes na área de atividade física e envelhecimento, profissionais da área de designer gráficos e por pessoas idosas. As alterações sugeridas pelos juízes foram implementadas na cartilha. Para o presente estudo foi utilizado a versão final validada do material educativo destinado a idosos com no mínimo um ano de estudo.

A cartilha conta com quarenta páginas subdivididas em 1) benefícios de um estilo de vida ativo, 2) como aumentar o nível de atividade física nos diferentes domínios, 3) cuidados durante a prática de atividade física, 4) orientações para caminhada, 5) programa de exercício domiciliar composto por onze exercícios que trabalham o equilíbrio, força/resistência muscular e flexibilidade, 6) quadro para organização da rotina diária de exercícios e 7) jogo de tabuleiro com caráter lúdico. Os exercícios foram elaborados levando em consideração, serem de fácil execução e que pudessem ser realizados com materiais alternativos e sem supervisão direta de um profissional de educação física.

### Coleta de dados

Para caracterização da amostra, foi utilizado um questionário com informações sociodemográficas elaborado especificamente para essa pesquisa. Para o presente estudo, os idosos foram instruídos a realizar os exercícios

domiciliar, pelo menos duas vezes por semana. A avaliação da taxa de retenção, adesão e percepção de barreiras foi mensurada por um questionário elaborado e validado para idosos brasileiros por Picorelli et al., (2015). A retenção consiste na proporção de idosos que de alguma forma realizaram o programa de exercícios domiciliar, já adesão mensura a quantidade de idosos que realizaram o programa de exercícios com base na recomendação fornecida (PISTERS et al., 2010). Para o presente estudo, os idosos foram estratificados em: Não aderentes (não realizaram o programa de exercício); ocasionalmente aderente (realizou os exercícios sem uma frequência semanal); regularmente aderente (realizou os exercícios uma vez por semana); aderente (realizou os exercícios duas ou mais vezes por semana).

Levando em consideração a complexidade para mensurar os aspectos que interferem na adesão de um estilo de vida mais ativo e para obter informações mais detalhadas sobre esse processo, foi realizado um grupo focal, com uma amostra de nove idosos, sorteados aleatoriamente dentre os participantes. O número de participantes foi definido seguindo as recomendações de Paschoal (2004). Para isso, foi criado um roteiro com perguntas-chaves que possibilitassem a discussão em grupo no intuito de evitar apenas respostas dicotômicas. Os questionamentos nortearam aspectos relacionados à percepção do material educativo, compreensão das informações da cartilha, barreiras para adesão aos exercícios domiciliares e de demais atividades propostas e possíveis sugestões. O convite para participar do grupo focal foi feito por contato telefônico. Nesse contato, foram explicados os objetivos do estudo, dia e horário do encontro.

O grupo focal foi realizado em um único encontro com duração de aproximadamente uma hora. Inicialmente a moderadora e observadora que conduziram o grupo se apresentaram e, antes de iniciar os questionamentos a moderadora explicou aos participantes que a estratégia seria desenvolvida mediante uma discussão informal e que precisava da participação de todos, inclusive, se tivessem opiniões divergentes. Durante a estratégia, os participantes estavam com o manual em mãos e podiam consultá-lo caso necessário. A discussão do grupo foi gravada e após transcrição, a gravação foi apagada.

Todos os instrumentos foram aplicados mediante entrevista por profissionais e estudantes de educação física devidamente treinados e o grupo focal foi conduzido pela pesquisadora deste estudo, com o auxílio de um moderador. Os dados só foram coletados após os participantes terem recebido todas as

informações sobre o estudo e os procedimentos aos quais seriam submetidos e terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### Procedimento Experimental

Foi elaborado um cronograma com as intervenções e coleta de dados que está apresentado na Quadro 1. Para isso, a profissional de educação física do NASF, que colaborou com o desenvolvimento do estudo, participou de um treinamento com a pesquisadora no intuito de estabelecer as estratégias e sanar possíveis dúvidas.

**QUADRO 1:** Procedimentos realizados pelos pesquisadores e profissional de educação Física do NASF nas Etapas 1 e 2 do estudo.

ETAPAS	ESTRATÉGIA DESENVOLVIDA
1	Aplicação dos instrumentos sociodemográfico e MEEM* Entrega da cartilha educativa: Orientações para um Estilo de Vida mais Ativo* Orientações para leitura do material educativo*
2	Realização do programa de exercícios domiciliar, disponível na cartilha** Orientações para realizar os exercícios, no mínimo, duas vezes por semana e os 150 minutos de caminhada semanais orientado na cartilha**
3	A importância dos exercícios de equilíbrio, força/muscular, flexibilidade e aeróbico. Relembrar a agenda de atividades**
4	Importância das atividades físicas nos diferentes domínios**
5	Orientação para utilização do jogo de tabuleiro**
6	Avaliação do nível de retenção, adesão e percepção de barreiras*

Pesquisador\*

Profissional de educação física do NASF\*\*

### ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Para análise dos dados quantitativos foi utilizado a estatística descritiva através da frequência absoluta e relativa. Para verificar comparação entre os idosos que aderiram ou não ao programa foram utilizados o teste Qui-quadrado e o teste Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi o de  $p < 0,05$ . O programa estatístico utilizado foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 2.0. Os dados qualitativos foram analisados mediante Análise de Conteúdo Temática, descrita por Bardin (2011). Para o autor, esse processo transita por três

etapas distintas: na primeira etapa é realizado a pré-análise, onde o pesquisador irá organizar e realizar uma leitura prévia do material coletado. Posteriormente, com base nas perguntas do roteiro foi realizado o processo de definição das categorias temáticas *a posteriori*. Nesta etapa é realizado o recorte dos trechos das falas dos sujeitos e com base nessas informações são criadas as categorias para análise ou inferências, constituindo assim a terceira etapa.

Para o presente estudo foram selecionadas seis categorias: 1) percepção sobre a inclusão da cartilha na ABS; 2) percepção sobre incentivo para o aumento da prática de atividade física nos diferentes domínios; 3) barreiras para adesão aos exercícios domiciliar; 4) cuidados a serem tomados durante a prática de atividade física. 5) percepção sobre o jogo de tabuleiro e quadros para organização da rotina de atividades e 6) sugestões.

## **RESULTADOS**

Dos 104 idosos participantes dos três grupos de atividade física das UBS, 76 participaram do estudo. As exclusões ocorreram devido à recusa (n=03), falta no dia das avaliações (n=08), declínio cognitivo (n=12) ser analfabeto (n=02) e estar realizando tratamento de doença renal crônica ou câncer (n=03). Após o término do presente estudo, os idosos permaneceram com a cartilha educativa e foram orientados a continuar realizando as orientações prescritas no material educativo.

Como pode ser observado na Tabela 1, 91% dos idosos eram do sexo feminino, a maioria com idades entre 70 a 79 anos (57%), 48% tinham no mínimo, nove anos de estudo e 40% até quatro anos de estudo, 49% eram casados e 51% tinham uma renda familiar superior a dois salários mínimo.

**TABELA 1:** Características sociodemográficas dos idosos inseridos nos grupos de atividade física.

Variáveis		n	%
Sexo	Feminino	69	91%
	Masculino	7	9%
Faixa etária	60 a 69	26	34%
	70 a 79	43	57%
	≥ 80	7	9%
Anos de estudo	1 a 4	26	34%
	5 a 8	14	18%
	9 a 12	18	24%
	≥ 13	18	24%
Estado civil	Solteiro (a)	8	10%
	Casado (a)	37	49%
	Viúvo (a)	25	33%
	Divorciado (a)	6	8%
	< 1 salário	7	9%
	1 a 2 salários	30	40%
	2,5 a 3 salários	22	29%
	> 3 salários	17	22%

A leitura completa da cartilha foi realizada por 90% dos participantes, sendo que desses, apenas 3% precisaram de ajuda para melhor compreensão do material. A taxa de retenção e adesão ao programa de exercício domiciliar foi de 53% e 32% respectivamente. Além disso, dos idosos que referiram ter realizado (REAL) o programa de exercícios, 60% aderiu ao programa no mínimo, duas vezes por semana. Os principais aspectos que motivaram essa adesão foi a melhora/manutenção da saúde (42%), o prazer em fazer exercícios (25%) e pela facilidade de compreensão das ilustrações 22%.

Com relação às barreiras para adesão ao programa de exercícios domiciliar, as mais prevalentes foram “por já participarem de programa de exercícios físicos” (49%), “falta de tempo” (41%), “falta de motivação” (29%), “falta de companhia” (25%), “por sentir dor” (24%), “falta de disposição” (24%), “esquecimento” (22%) e “estado de saúde” (20%). Ao analisar a relação da

percepção das barreiras com a realização ao programa de exercícios domiciliar, verificou-se associação significativa com os idosos que não realizaram ao programa de exercícios domiciliar da cartilha a presença das barreiras “ter realizado outro tipo de exercício”, “não sabia exatamente como fazer os exercícios”, “falta de tempo” e “esquecimento”. Além disso, das dezoito barreiras avaliadas, somente duas não foram mencionadas pelos idosos de ambos os grupos. São elas: “achou os exercícios muito difíceis” e “não entendeu as instruções que foram dadas” (Tabela 2).

A caminhada foi incluída na rotina de 17% dos avaliados. No entanto, 54% referiram que já realizavam essa atividade antes da entrega da cartilha educativa, mantendo assim, esta atividade na sua rotina.

**TABELA 2:** Percepção de barreiras entre os idosos que realizaram e não realizaram o programa de exercício físico domiciliar.

Barreiras	Total (n=76)		REAL (n=40)		N-REAL (n=36)		p
	n	%	n	%	n	%	
Mudança no seu estado de saúde	15	20%	10	25%	5	14%	0,224
Ter realizado outro tipo de exercício	36	47%	10	25%	26	72%	0,000#
Problemas familiares	6	8%	2	5%	4	11%	0,414
Falta de motivação	22	29%	9	22%	13	36%	0,191
Achou a sessão muito demorada	3	4%	0	0%	3	8%	0,102
Achou os exercícios desconfortáveis	2	3%	0	0%	2	5%	0,221
Não tinha o material necessário para realizar os exercícios	5	7%	2	5%	3	8%	0,663
Não sabia exatamente como fazer os exercícios	4	5%	0	0%	4	11%	0,044*
Falta de disposição	18	24%	7	17%	11	30%	0,181
Falta de tempo	31	41%	12	30%	19	53%	0,046#
Falta de interesse nos exercícios	13	17%	6	15%	7	19%	0,607
Esqueceu	17	22%	4	10%	13	36%	0,012*
Não tinha companhia para fazer os exercícios	19	25%	11	27%	8	22%	0,596
Depressão ou tristeza	12	16%	4	10%	8	22%	0,209
A falta de supervisão adequada de profissionais	9	12%	3	7%	6	16%	0,294
Estava com dor	18	24%	11	27%	7	19%	0,410

#Teste de Qui-quadrado, \*Teste Exato de Fisher, REAL= realizaram o programa de exercícios, N-REAL= não realizaram o programa de exercícios. Questões de múltiplas escolhas.

Com relação ao grupo focal, participaram da pesquisa nove idosas, com idade média de 72,3 anos ( $\pm 7,84$  anos). Além disso, 56% tinha renda familiar de até dois salários mínimos, 45% tinham até quatro anos de estudos e 33% eram viúvas. As categorias elaboradas a partir dos trechos das falas estão apresentadas no Quadro 2.

**QUADRO 2:** Percepção dos idosos referente à cartilha educativa.

<b>Categoria</b>	<b>Sujeitos</b>
1. Inserção do MEI	09
2. Barreiras para adesão aos exercícios domiciliares	04
3. Aumento do nível de atividade física	07
4. Cuidados durante a prática dos exercícios	05
5. Jogo de tabuleiro	05
6. Quadro de organização das atividades	04
7. Sugestões para a cartilha educativa	05

A inserção de material educativo foi vista como uma excelente estratégia pelas usuárias, pois, embora já fossem ativas fisicamente, obtiveram informações que não conheciam e incluíram os exercícios proposto na cartilha no seu cotidiano de forma simplificada.

*S 3: Olha eu achei bom né, as vezes uma coisa que você não sabia você aprendeu. Não é tudo que a gente sabe. A gente saiu da escola muita pequena. Nunca mais foi para aula. Mas eu achei interessante*

*S 4: Eu também achei muito boa. Tem coisa aqui que a gente não sabia, e então aprendeu.... Eu faço exercício em vários lugares, mas aqui mostrou para que serve e que a gente pode fazer exercício livre, em casa, então agora tem horas que eu faço. Achei muito bom. Para mim, foi uma benção. Gostei muito.*

*S 7: Olha eu achei muito bonito esse trabalho de vocês. Embora alguns dos exercícios a gente já realizava, não sabia para que fazia, e a gente viu o quanto é importante para o envelhecimento.*

No entanto, algumas barreiras foram referidas pelas idosas para justificar a não adesão a alguns dos exercícios propostos na cartilha educativa, como demonstrada nas falas a seguir:

*S 10: Eu acho mais difícil esse de deitar no chão. Porque na hora que eu levanto eu tenho uma tontura que Deus me livre. Então esse eu não faço.*

*S 1: Eu não tive dificuldade, mas eu não gosto de fazer exercícios deitada. Eu faço. Desde que eu peguei o livro eu comecei a fazer em casa. Mas eu não gosto.*

Uma das idosas relatou desconforto e outra ter sofrido uma queda ao realizarem o exercício de flexibilidade para a região posterior da perna.

*S 5: Bom para mim foi difícil esse aqui porque eu tenho problema de coluna, aí eu fiz, aí eu passei mal da coluna, até que a menina da fisioterapia falou: não faça esse! Você não pode fazer esse tipo de exercício. Eu tenho várias coisas na coluna porque eu trabalhei na roça. Então esse eu não vou fazer.*

*S2: Esse de sentar na pontinha da cadeira, eu fui fazer e caí... é que fui com pressa e eu não encostei a cadeira na parede. Mas eu muito folgada achando que era fácil fui lá. Eu caí, mas por quê? Porque eu não fiz correto.*

Contudo, as idosas passaram a incluir as sugestões da cartilha em sua rotina diária no intuito de aumentar o nível de atividade física nos diferentes domínios. Além disso, o incentivo a adesão dessas atividades foi mencionado como uma importante estratégia para relembrar a adoção de comportamentos ativos e estimular a participação em atividades na comunidade como demonstrados nos trechos a seguir:

*S 9: Eu achei interessante esse “participe de projetos sociais na sua cidade”. Nós temos vários trabalhos voluntários, tantos projetos, tanta coisa inclusive aqui na igreja, então eu achei muito interessante esse lado do voluntariado, da solidariedade, tudo isso que também faz parte da saúde.*

*S 4: Eu gostei muito. Fora as coisas do dia a dia que vocês colocaram, muito interessante de às vezes você não usar o elevador, subir a escada. Coisas que a gente sabe, mas que a gente vai gravando enquanto vai lendo.*

*S 7: Eu gostei desse aqui do bailão. [...] e de cuidar da horta eu também gostei. Lá em casa tem um quintal grande e minha horta é a coisa mais linda. Eu adoro mexer com a mão. Eu planto salsinha, cebolinha...*

*S 6: E eu gostei também de passear com o cachorro. Eu estou passeando com meus cachorros. Antes eu passeava muito pouco, agora eu estou passeando mais, principalmente domingo de manhã, eu levanto mais cedo para passear mais longe com eles. Nossa eles ficam felizes.*

*S 5: O que eu comecei a fazer foi a caminhada. Mas sair assim, sair para caminhar mesmo. Eu já fazia, mas tinha parado de fazer.*

No que se refere aos cuidados que devem ser realizados antes, durante e após a prática de atividade física, as idosas referiram que já tinham conhecimento dos aspectos abordados na cartilha e que adotam tais comportamentos como apresentado nas falas a seguir:

*S 8: A gente tem que beber e água e não fazer exercício em jejum.*

*S 3: Para caminhar a gente precisa de calçado bem confortável.*

*S 1: Bem confortável, que não escorregue e leve.*

Com relação ao jogo de tabuleiro, algumas idosas referiram que não conseguiram compreender a proposta. Além disso, foi observada que o apoio social, seja nos grupos realizados pelas unidades de saúde ou dos amigos e familiares, foram decisivos para a compreensão e adesão a essa atividade.

*S 4: Esse jogo a gente joga toda a quinta feira, porque a gente tem uma professora que trabalha no grupo da memória, a gente joga dominó, faz desenho... eu achei bem gostoso.*

*S 7: Eu também não estava entendendo direito, mas daí minha neta falou: é assim vó. Daí eu montei o dado e ganhei. Eu joguei com meus netos, e eles falaram: a senhora ganhou todas. Eu não fui nenhuma vez para trás, só fui para frente (risos).*

*S 1: S2 S 3: Eu não entendi como faz esse jogo.*

*S 6: Meu marido trabalha e só chega à noite. Daí, como eu vou jogar sozinha?*

*S 10: Eu não joguei porque eu estava sem companhia.*

O quadro destinado a organização da atividade física semanal também não foi compreendido por algumas das idosas. Além disso, foi mencionado que possuem sua rotina programada e que não apresentam dificuldade nesse contexto.

*S 1: Só esse aqui que não entendi direito (quadro) os outros eu achei muito bom.*

*S 6: Eu não entendi para que servia... eu não fiz nada.*

*S 3: Eu não preciso do quadro porque eu já tenho os dias aqui (cabeça).*

Para finalizar, as idosas fizeram algumas sugestões para serem

incorporadas na cartilha educativa e reforçaram a importância de disseminar esse material:

*S 1: Eu já faço exercícios há quatro anos. Tem outros exercícios que dá para fazer com elástico. Esses poderiam incluir, porque ajuda bastante porque você faz força.*

*S 2: Eu comecei a fazer assim em casa (marcha estacionada) para eu poder caminhar melhor. Porque tem gente que muitas vezes com a idade não levanta os pés para caminhar. Já vai arrastando. Eu faço isso que ajuda a levantar os pés mais rápido. Poderia ter esse exercício na cartilha.*

*S 4: Podia ter exercícios com bola. O professor de segunda-feira usa uma bola, essas bolas de plástico. A gente faz exercício e coloca bola entre as pernas, porque ele disse que tem muita gente, que tem o "xixi" solto. Aí coloca a bola no meio e aperta. Podia ter esse também.*

*S 5: Podia mudar o exercício da cadeira. Fazer com elástico. Lá na fisioterapia a gente faz assim. Se mudasse eu fazia.*

*S 9: Eu gostei muito do material, mas só tenho uma sugestão: que seja divulgado. Porque tem pessoas que estão em casa que não conseguem sair e que tem os seus cuidadores que inclusive pode utilizar. Porque são exercícios simples que o idoso pode fazer.*

## DISCUSSÃO

O presente estudo, que teve como objetivo verificar a aplicabilidade de uma cartilha educativa para o aumento da prática de atividade física de pessoas idosas, mostrou que 90% dos participantes do estudo leram completamente a cartilha. A taxa de retenção e adesão ao programa de exercício domiciliar foram de 53% e 32% respectivamente. Além disso, 17% dos idosos realizaram as caminhadas. Picorelli et al., (2015) em um estudo que avaliou a taxa de adesão e retenção de idosos a um programa de exercício domiciliar, pós-treinamento ambulatorial, encontrou uma taxa de retenção de 84% e adesão de 33%. Levando em consideração que os idosos do presente estudo já estavam inseridos em programas de exercícios físicos podemos inferir que os resultados foram satisfatórios. Vale ressaltar que, a maioria dos idosos que obtiveram retenção realizaram os exercícios pelo menos duas vezes na semana.

As principais barreiras percebidas pelos idosos para a prática do programa de exercício domiciliar foram: já realizarem exercícios físicos nos programas oferecidos pelas UBS (47%) e a falta de tempo (41%). Esses achados já eram esperados, uma vez que os idosos já possuíam em sua rotina um tempo

dedicado à prática de exercícios físicos. A falta de tempo é umas das principais barreiras evidenciadas por diversos estudos devido a outros compromissos como tarefas domiciliares e obrigações familiares (KRUG, LOPES, MAZO, 2015; LOVATO et al., 2014).

Além dessas barreiras, o estado de saúde, a falta de motivação para a prática, o esquecimento, a falta de companhia e a dor também foram citadas por cerca de 20 a 30% dos idosos. A oportunidade de integração social é um dos facilitadores para motivar os idosos a participar de grupos supervisionados (WITHALL et al., 2011; BENEDETTI, SCHWINGEL, TORRES, 2011). Levando em consideração que 33% dos idosos avaliados eram viúvos, essa característica pode ter influenciado na percepção da barreira falta de companhia. O estado de saúde é uma importante barreira mencionado por idosos longevos (KRUG, LOPES, MAZO, 2015) e também evidenciada no presente estudo, onde a proporção de pessoas com 70 anos ou mais de idade era de 66%.

Ao analisar a percepção de barreiras entre os idosos que realizaram ou não o programa de exercícios domiciliar, verificou-se que as barreiras “já estar realizando outro tipo de exercício”, “não saber exatamente como fazer os exercícios”, “esquecimento para a realização dos exercícios” e “à falta de tempo”, estiveram associadas aos idosos que não incluíram essa prática em seu cotidiano. A maior percepção de barreiras por pessoas que não participam de programas de intervenção é observada inclusive por aqueles que não praticam atividade física regularmente. Gomes et al., (2019), em seu estudo com 222 mulheres atendidas na ABS verificaram maior percepção de barreiras entre as usuárias que não tinham um estilo de vida ativo e as que eram idosas.

Ainda em relação às barreiras, alguns idosos relataram no grupo focal possuir resistência para realizarem os exercícios deitados no chão e o de flexibilidade sentado na cadeira, em que o praticante deve projetar o troco para a frente levando as mãos em direção aos pés. Os motivos apresentados foram o desconforto para se posicionar deitado por dificuldades de mobilidade, tontura e desconforto na coluna ao fletir o tronco. É importante destacar nesse contexto, que os exercícios deitados no solo, apresentados na cartilha, são importantes para fortalecer a região pélvica, abdominal e dorsal e aliviar a tensão na região lombar e

que os exercícios escolhidos na cartilha levaram em consideração a não necessidade de utilização de recursos materiais e a segurança na execução. Como a proposta da cartilha é que a sua distribuição seja assistida por profissionais da saúde, os mesmos devem fornecer orientações que atendam as especificidades de cada idoso, adaptando os exercícios se necessário, como por exemplo, executá-los em um plano mais elevado, ou até orientá-los para a não realização.

Sobre o exercício de flexibilidade, a fala da idosa sobre o desconforto na sua realização e queda referida por outra no momento da realização do exercício, por não ter observado as recomendações de segurança, motivou a equipe que construiu a cartilha a fazer uma adaptação no exercício, permitindo com que o mesmo objetivo do exercício seja mantido (alongar a parte posterior da perna), sem precisar fletir o tronco. O mesmo passou para reavaliação dos juízes de validação, recebendo parecer favorável (APÊNDICE K).

Embora quase metade dos idosos e 83% não tenham aderido, respectivamente ao programa de exercícios domiciliares e a caminhada, por já realizarem essas atividades, a cartilha foi importante para trazer novos conhecimentos a respeito da prática de atividade/exercício físico e reforçar ou lembrar os anteriormente já aprendidos. Essa evidência ficou clara nas falas dos idosos no grupo focal que relataram que não conheciam alguns conceitos sobre a prática de atividade física, sobre a sua utilidade e a sua importância para o envelhecimento. A distribuição de materiais educativos que estimulem aumento no nível de conhecimentos sobre a importância de um estilo de vida ativo, é uma forma de maximizar as estratégias de educação em saúde e aumentar a prevalência de aconselhamentos neste contexto (HÄFELE, SIQUEIRA, 2016).

Foi evidenciado também no grupo focal que a cartilha despertou possibilidades para uma vida mais ativa como a participação em projetos sociais, o uso da escada no lugar do elevador, a participação em bailes, passeio com animais de estimação e o retorno à prática de caminhada. Essas falas indicam que muitas vezes os idosos praticam exercícios físicos supervisionados, mas desconhecem conceitos básicos relacionados à sua prática e/ou desconhecem amplamente as possibilidades de serem fisicamente mais ativos por meio das atividades cotidianas. Nesse sentido, Coll et al., (2000), reforçam a importância da aprendizagem

significativa para que o conhecimento seja incorporado e tenha significado para indivíduo e que possa modificar o seu comportamento. Para isso é necessário que o conteúdo aplicado seja trabalhado sob três perspectivas, ou seja, sob aspectos conceituais (conhecimentos teóricos), procedimentais (saber fazer) e atitudinais (comportamento). Em relação a esses aspectos, acreditamos que a cartilha cumpre o seu papel, mesmo quando direcionada a idosos já inseridos em programas de exercícios físicos supervisionados, por agregar novos conhecimentos e incentivar a inserção de hábitos para um estilo de vida mais ativo ainda não incorporados na rotina.

Os idosos demonstraram que já conheciam as recomendações a serem adotadas antes, durante e após a prática de exercícios físicos, mas que as dicas apresentadas na cartilha foram importantes para reforçar esses hábitos. Alguns relataram também que não utilizaram o jogo de tabuleiro por falta de companhia ou por não compreenderem o jogo e que também tiveram alguma dificuldade em entender e preencher o quadro de metas a serem alcançadas na semana com a prática de atividade física. É importante destacar nesse contexto, que a falta de apoio social, embora não tenha sido altamente citada na adesão ao programa de exercícios domiciliar (25%), demonstrou ser importante para compreensão e participação das atividades cognitivas propostas na cartilha.

O declínio cognitivo associado ao envelhecimento e a baixa escolarização de muitos idosos, podem dificultar a compreensão de tarefas cognitivas e requerer o auxílio de pessoas, que podem ser profissionais, amigos ou familiares (IBGE, 2019; KOBAYASHI et al., 2016; MORAES et al., 2017). O apoio social, seja de um profissional de saúde, amigo ou familiar além de efetivar o vínculo, tem sido associado a melhores condições de saúde. Logo, estratégias que propiciem essa integração aliado a utilização de jogos interativos poderá impactar diretamente na capacidade cognitiva e funcional do idoso (BRITO, PAVARINI, 2012; OLYMPIO, ALVIM, 2018).

O material educativo foi visto pelos idosos como uma excelente estratégia para incentivar e orientar a adoção de um estilo de vida ativo. Embora tenham gostado do material, apresentaram também sugestões que na sua percepção poderiam contribuir para um material ainda melhor, como por exemplo a inclusão de

exercícios com elásticos, aeróbico com marcha estacionária e exercícios com bola. Embora as sugestões sejam pertinentes, o programa de exercícios da cartilha foi concebido por exercícios obedecendo os critérios de segurança e facilidade na execução, permitindo a sua prática sem a supervisão direta do profissional e ausência de materiais específicos que pudessem dificultar a participação de muitos idosos. Por fim, os idosos sugeriram que o material seja amplamente divulgado, sobretudo, para os idosos que não saem de casa e para os cuidadores dos idosos dependentes.

Esse estudo apresentou algumas limitações como a curta duração da pesquisa, a grande proporção de idosos do sexo feminino e o estudo de um único segmento da população idosa, ou seja, que já está inserido em programas de exercício físico supervisionado. Períodos maiores de observação, o maior número de homens e idosos não vinculados à prática de exercícios poderiam trazer mais informações sobre a aplicabilidade desse tipo de material educativo na população idosa em geral. Apesar dessas limitações, esse estudo possui alguns pontos fortes como o de ser o primeiro a estudar a aplicabilidade desse tipo de material em idosos brasileiros, sobretudo como estratégia de apoio a profissionais que atuam na rede de atenção básica à saúde.

## **CONCLUSÕES**

Concluimos que 53% dos idosos realizam os exercícios domiciliar, 32% aderiram ao programa e 17% realizaram o programa de caminhada. As principais barreiras que dificultaram a adesão foi o fato de já estarem inseridos em programas de exercício físico supervisionado e falta de tempo. Foi constatado também que a cartilha foi efetiva para trazer novos conhecimentos ou relembrar os já aprendidos sobre conceitos básicos sobre a atividade/exercício físico e estratégias para se tornar ou manter-se fisicamente ativo.

Os resultados obtidos podem ser considerados satisfatórios e sinaliza que a cartilha educativa pode ser adotada como uma estratégia complementar ao trabalho desenvolvido por profissionais de saúde na UBS. Esse material não foi construído para ser distribuído aos idosos sem as devidas orientações, portanto,

deve ser entregue em consultas individuais e em atividades em grupo ou incorporada a outras estratégias já existentes de promoção à saúde do idoso na atenção básica, que visem a promoção de um estilo de vida mais ativo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cartilha educativa com objetivo de promover um estilo de vida mais ativo na população idosa foi validada por profissionais especialistas e técnicos com experiência na área, designers gráficos e população alvo, com altos índices de validade de conteúdo e concordância, sendo recomendada para a utilização em idosos a partir de um ano de estudo. No entanto, é importante destacar que 58% dos idosos que realizaram a apreciação do material educativo tinham até 69 anos de idade, o que pode refletir em maior grau de dificuldade na utilização desse material por públicos com idades mais avançadas. Além disso, a cartilha apresenta algumas orientações para a adoção de um estilo de vida ativo que podem não fazer parte da realidade de algumas regiões no país, cabendo ao profissional de educação física auxiliar o idoso a incluir em sua prática diária outras atividades, no intuito de contribuir para um envelhecimento ativo.

Embora a aplicabilidade da cartilha tenha sido testada em um tempo relativamente curto e com pessoas ativas fisicamente, foi observado um índice de retenção e adesão no programa de exercícios no domicílio de 53% e 32% respectivamente. Períodos maiores de observação, o maior número de homens e idosos não vinculados à prática de exercícios poderiam trazer mais informações sobre a aplicabilidade desse tipo de material educativo na população idosa em geral.

As principais barreiras mencionadas foi o fato de já realizar exercício físico regularmente e a falta de tempo. Essas barreiras apresentaram associação com a não adesão ao programa de exercícios. Os idosos relataram também, sobre a importante contribuição da cartilha para a aquisição e/ou reforço de conhecimentos sobre aspectos teóricos e práticos da prática de atividade/exercício físico. Todavia, vale salientar que o presente estudo.

Apesar de tais limitações, a elaboração e validação de materiais educativos impressos pode ser uma importante estratégia a ser implementada no cotidiano dos profissionais de Educação Física inseridos na atenção básica à saúde, de forma maximizar as intervenções realizadas por esses profissionais. Além disso, verificar a sua aplicabilidade, antes de sua distribuição, pode propiciar informações não identificadas no processo de construção e validação, e dar subsídios à utilização

do recurso de forma eficiente e segura.

Idosos fisicamente ativos são beneficiados com esse tipo de estratégia, pois além de propiciar conhecimentos novos, reforça informações obtidas anteriormente, contribuindo no aumento do nível de atividade física dos sujeitos. No entanto, é importante destacar o papel do profissional de Educação Física na distribuição e orientação da utilização desses materiais para que a estratégia tenha eficácia.

Enfim, sugerimos que essa cartilha seja utilizada amplamente na promoção de um estilo de vida mais ativo para a população idosa. É importante considerar que ela não foi feita apenas para ser distribuída aos idosos, sem as devidas orientações. Ela deve ser incorporada a outras estratégias já existentes de promoção à saúde do idoso na rede de atenção básica à saúde, podendo ser entregue em consultas individuais, atividades em grupo e em visitas domiciliares, sempre com orientações de como utilizá-la. As estratégias visando a mudança de comportamento, quando trabalhadas integradas, possivelmente obterão melhores resultados.

## REFERÊNCIAS

- ACSM, American College of Sports Medicine. **Exercise and physical activity for older adults**. Medicine & Science in Sports & Exercise, 2009. Disponível em: <https://www.acsm.org/>, Acesso em: 25/03/2019.
- ALBUQUERQUE, A. F. L. L. *et al.* Tecnologia para o autocuidado da saúde sexual e reprodutiva de mulheres estomizadas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 6, p. 1164-1171, Dez. 2016.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, Jul. 2011.
- ALVES, A. M. **Construção e validação de cartilha educativa para prevenção de quedas em idosos**. 2017. [s. l.], 2017.
- AREM, H. *et al.* Leisure Time Physical Activity and Mortality: A Detailed Pooled Analysis of the Dose-Response Relationship. **JAMA Internal Medicine**, v.175, n.6, p.959–967, Jan., 2015.
- BARDIN, L.(2011). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.
- BARROS, E. J. L. *et al.* Gerontotecnologia educativa voltada ao idoso estomizado à luz da complexidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 95–101, 2012.
- BARROS, L. M. **Construção e Validação de uma Cartilha Educativa sobre Cuidados no Perioperatótio da Cirurgia Bariátrica**. 2015. [s. l.], 2015.
- BEATON, D. *et al.* Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & Quick DASH Outcome measures. **Institute for Work & Health**, 2007.
- BECKER, L.; GONÇALVES, P.; REIS, R. Programas de promoção da atividade física no Sistema Único de Saúde brasileiro: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.21, n.2, p.110-22, 2016.
- BENEDETTI, T.R.B.; SCHWINGEL, A.; TORRES, T.L. Physical activity acting as a resource for social support among older adults in Brazil. **The Journal of Human Sport & Exercise**, v.6, n.2, p.452-61, 2011.
- BERTOLUCCI, P. H.F. *et al.* O mini-exame do estado mental em uma população geral Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v.52, n.1, p.01-07, 1994.
- BIELEMANN, R. M.; *et al.* Impacto da inatividade física e custos de hospitalização por doenças crônicas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.49, n.75, 2015.
- BLACKFORD, K. *et al.* Effects of a home-based intervention on diet and physical

activity behaviours for rural adults with or at risk of metabolic syndrome: a randomised controlled trial. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.1, n.13, 2016.

BLAY, S. L.; MARCHESONI, M. S. M. **Desenho e metodologia de pesquisa em qualidade de vida**. In: DINIZ, D. P. **Guia de qualidade de vida: saúde e trabalho**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2013. p. 21-33.

BRASIL, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) **Plano de cuidado para idosos na saúde suplementar**. 2012, p.183, disponível em: [www.bvsms.saude.gov.br](http://www.bvsms.saude.gov.br), acesso em: 11/07/2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Núcleo de Apoio da Saúde da Família. Portaria Ministerial de Saúde nº154, de 24 de janeiro de 2008**. Acessado em 21 de agosto de 2019. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br>.

BRASIL, **Pesquisa nacional de saúde: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 100 p.

BRASIL, Plenário do Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde**. Acesso em: 13 de abril de 2018. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

BRITO, T. R. P.; PAVARINI, S. C. I. Relação entre apoio social e capacidade funcional de idosos com alterações cognitivas. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 4, p. 677-684, Ago. 2012.

BYUN, J.; GOLDEN, D. W. Readability of patient education materials from professional societies in radiation oncology: are we meeting the national standard? **Readability in Radiation Oncology**, v.91, n.5, p. 1108-9, Abr. 2015.

COLL, C. *et al.* Os conteúdos na reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre, **Artmed**. 2000. 182 p.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciências e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 925-936, Mar. 2015.

CORDEIRO, L. I. *et al.* Validação de cartilha educativa para prevenção de HIV/Aids em idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 4, p. 775-782, Ago. 2017.

DEMIR, F.; OZSAKER, E.; ILCE, A.O. The quality and suitability of written educational materials for patients. **Journal of Clinical Nursing**, v.7, n.2, p.259-65, Jan. 2008.

DOAK, C. C.; DOAK, G. L.; ROOT, J.H. **Teaching patients with literacy skill**. 2ªed. Philadelphia: Lippincott, 1996, 212p.

ECHER, I. C. The development of handbooks of health care guidelines. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.13, n.5, p.754-7, 2005.

FARIAS-ANTUNEZ, S.; FASSA, A. G. Prevalência e fatores associados à fragilidade em população idosa do Sul do Brasil, 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 28, n. 1, 2019.

FARINATTI, P. T. V. *et al.* Programa Domiciliar de Exercícios: Efeitos de Curto Prazo sobre a Aptidão Física e Pressão Arterial de Indivíduos Hipertensos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n.6, Jun. 2005.

FECCHIO, R. Y. *et al.* Efeito da prescrição de caminhada não supervisionada sobre o risco cardiovascular global. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. Pelotas/RS, v.19, n.3, p.390-398, Mai. 2014.

FERREIRA, R. W. *et al.* Acesso aos programas públicos de atividade física no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Caderno de Saúde Pública**, v.35, n.2, Jul. 2019.

GALDINO, Y. L. S. **Construção e validação de uma cartilha educativa para o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes**. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde). Universidade Estadual do Ceará. Ceará. 2014.

GAZOLLA J.; CASTILLO, B.; MICHEO, W. Benefits of Exercise in the Older Population. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v.28, n.4, p.659-669, 2017.

DINO, Y. L. S. **Construção e validação de uma cartilha educativa para o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes**. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde). Universidade Estadual do Ceará. Ceará. 2014.

GIGUÈRE, A. *et al.* Printed educational materials: effects on professional practice and healthcare outcomes. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.17, n.10, 2012.

GOMES, G. A. O. *et al.* Characteristics of physical activity programs in the Brazilian primary health care system. **Caderno de Saúde Pública**, v.30 n. 10 p. 2155-2168, Jul. 2014.

GOMES, G.A.O. *et al.* Barreiras para prática de atividade física entre mulheres atendidas na Atenção Básica de Saúde. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 263-270, Set. 2019.

HÄFELE, V.; SIQUEIRA, F. Aconselhamento para atividade física e mudança de comportamento em Unidades Básicas de Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.21, n.6, p.581-592, nov. 2016.

HALLAL, P. C. *et al.* Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no

Brasil: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo , v. 41, n. 3, p. 453-460, Jun. 2007 .

HIRAKI, K.; *et al.* Effects of home-based exercise on predialysis chronic kidney disease patients: a randomized pilot and feasibility trial. **BMC Nephrology**, v.18, n. 198, 2017.

HOLME, I; ANDERSSON, S. A. Increases in physical activity is as important as smoking cessation for reduction in total mortality in elderly men: 12 years of follow-up of the Oslo II study. **British Journal of Sports Medicine**, v.49, n.11, p.743-8, Jan. 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010. Características da população e dos domicílios. Resultado do universo.** Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2011<sup>a</sup>.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Contínua 2016: 51% da população com 25 anos ou mais do Brasil possuíam no máximo o ensino fundamental completo.** Editoria: Estatísticas Sociais. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/18992-pnad-continua-2016-51-da-populacao-com-25-anos-ou-mais-do-brasil-possuiam-no-maximo-o-ensino-fundamental-completo>. Acesso em: 04/09/2019.

IZAWA, K. P.; *et al.* The Effects of Unsupervised Exercise Training on Physical Activity and Physiological Factors after Supervised Cardiac Rehabilitation. **Journal of the Japanese Physical Therapy Association**, v.9 n.8, 2006.

JANCEY, J.M. *et al.* The effectiveness of a walking booster program for seniors. **American Journal of Health Promotion**, v.25, n.6, p.36-37, Jul-Ag. 2011.

JOVENTINO, E. S. **Desenvolvimento de escala para avaliar a autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade federal do Ceará, 2010.

KOBAYASHI, L. C. *et al.* Aging and Functional Health Literacy: A Systematic Review and Meta-Analysis. **J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.** v. 71, n.3, p. 445–457, Mai. 2016.

KRUG, R. R.; LOPES, M. A.; MAZO, G. Z. Barreiras e facilitadores para a prática da atividade física de longevos inativas fisicamente. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 57-64, Fev. 2015.

LIMA, A. C. M. A. C. C. *et al.* Construção e Validação de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 181-189, Abr. 2017.

LIN H. *et al.*, The prevalence of multiple non-communicable diseases among middle-aged and elderly people: the Shanghai Changfeng Study. **European Journal of Epidemiology**, v. 32, n. 2, p. 159–163, Fev. 2017.

LOCH, M. R.; DIAS, D. F.; RECH, C. R. Apontamentos para a atuação do Profissional de Educação Física na Atenção Básica à Saúde: um ensaio. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.24, p.01-05, 2016.

LOCH, M. R.; RODRIGUES, C. G.; TEIXEIRA, D. C. E os homens? E os que moram longe? E os mais jovens? Perfil dos usuários de programas de atividade física oferecidos pelas unidades básicas de Saúde de Londrina-PR. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Porto Alegre, v. 35, n. 4, p. 947-961, Dez. 2013.

LOVATO N. S, *et al.* Assiduidade a programas de atividade física oferecidos por Unidades Básicas de Saúde: o discurso de participantes muito e pouco assíduos. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 20, n. 2, p.184-92, 2014.

MADEIRA, M. C. *et al.* . Atividade física no deslocamento em adultos e idosos do Brasil: prevalências e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 29, n. 1, p. 165-174, Jan. 2013

MARTINS T. B. F. *et al.* **Readability formulas applied to texbooks in brazilian portuguese**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 507-519, 2016.

MORAES, K. M. *et al.* Letramento funcional em saúde e conhecimento de doentes renais em tratamento pré-dialítico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.70, n.1, p.155-62, Jan. 2017.

MORAIS, E. R. *et al.* Efeitos do exercício físico não supervisionado na qualidade de vida e na capacidade funcional de portadores de insuficiência cardíaca crônica. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v.15, n.2, p.97-103, 2013.

MOREIRA, M. F.; NOBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.56, n.2, p.184-188, 2003.

MOURA, I. H. *et al.* Construção e validação de material educativo para prevenção de síndrome metabólica em adolescentes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, n.2934, Out. 2017.

OLIVEIRA, L. S. S. C. B. *et al.* The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. **Trends in Psychiatry and Psychotherapy**, v.41, n.1, p.36-42, Fev. 2019.

OLIVEIRA, S.; LOPES, M.; FERNANDES, A. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.22, n.4, p. 611-620, 2014.

OLYMPIO, P. C. A. P.; ALVIM, N. A. T. Jogo de tabuleiro: uma gerontotecnologia na

clínica do cuidado de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 2, p. 818-826, 2018.

ONU. United Nations Organization. **World population prospects: key findings and advance tables**. New York: United Nations; 2017.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria e aplicações**. Brasília: UnB/INEP, 1997.

PATNODE, C. D. *et al.* Behavioral Counseling to Promote a Healthful Diet and Physical Activity for Cardiovascular Disease Prevention in Adults Without Known Cardiovascular Disease Risk Factors: An Updated Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. **Journal of the American Medical Association**, v.318, n.2, p.175-193, 2017.

PEEK, K.; *et al.*, Interventions to aid patient adherence to physiotherapist prescribed self-management strategies: a systematic review. **Physiotherapy**, v.102, n.2, p.127-35, Jun. 2016.

PICORELLI, A. M. A. *et al.* Adesão de idosas a um programa de exercícios domiciliares pós-treinamento ambulatorial. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.22, n.3, p.291-308, 2015.

PIMENTA, F. B.; *et al.* Fatores associados a doenças crônicas em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.8, p.2489-2498, 2015.

PISTERS, M.F, *et al.* Exercise adherence improving long term patient outcome in patients with osteoarthritis of the hip and/or knee. **Arthritis Care Res**, v.62, n.8, p.1087-94, 2010.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011, p.670.

REZENDE, L. F. M. *et al.*, Effect of physical inactivity on major noncommunicable diseases and life expectancy in Brazil. **Journal of Physical Activity and Health**, Brasil, v.12, n.3, p.299-306, Abr., 2015.

ROCHA, S. V. *et al.* Fatores associados à atividade física insuficiente no lazer entre idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo , v. 19, n. 3, p. 191-195, June 2013 .

SAMPAIO, P. Y. S.; ITO, E. Activities with Higher Influence on Quality of Life in Older Adults in Japan. **Occupational Therapy International**, v.20, n.1, p.1-10, Mar. 2013.

SANTIAGO, J. C. S.; MOREIRA, T. M. M. Validação de conteúdo de cartilha sobre excesso ponderal para adultos com hipertensão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.72, n.1, p.95-101, Fev. 2019.

SANTOS, M. I. P. O.; PORTELLA, M. R. Condições do letramento funcional em saúde de um grupo de idosos diabéticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 69, n. 1, p. 156-164, Fev. 2016.

SCHMITT, P. J.; PRESTIGIACOMO, C. J.; Readability of Neurosurgery-Related Patient Education Materials Provided by the American Association of Neurological Surgeons and the National Library of Medicine and National Institutes of Health. **World Neurosurg**, v. 80, n. 5, p.33-e39, Nov. 2013.

SCHUMAIER, A. P. et al. Readability assessment of American Shoulder and Elbow Surgeonspatient brochures with suggestions for improvement. **Journal of Shoulder and Elbow Surgery Open Access**, v.2, n.2, p.150–154, 2018.

SIQUEIRA, A. S.; SIQUIERA-FILHO, A. G.; LAND, M. G. P. Análise do Impacto Econômico das Doenças Cardiovasculares nos Últimos Cinco Anos no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.109, n. 1, p. 39-46, Jul. 2017.

SOUZA FILHO, P. P. S; MASSI, G. A. A.; RIBAS, A. Escolarização e seus efeitos no letramento de idosos acima de 65 anos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n.3, p.589-600, 2014

SOUZA, S. C.; LOCH, M.R. Intervenção do profissional de educação física nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família em municípios do norte do Paraná. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 16, n.12, p.05-10, 2011.

SOUZA, L. M.; LAUTERT, L.; HILLESHEIN, E. F. Calidad de vida y trabajo voluntario en ancianos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo , v. 45, n. 3, p. 665-671, Jun. 2011 .

TELES, L. M. R. *et al.* Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.48, n.6, p.977-98, 2014..

VALLANCE, J. K.; TAYLOR, L. M.; LAVALLEE, C. Suitability and readability assessment of educational print resources related to physical activity: Implications and recommendations for practice. **Patient Education and Counseling**, v.72, n.2, p.342-9, Set. 2008.

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.6, p.1929-1936, 2018.

VIANA. A.; NASCIMENTO, M. C.; ANGELIS, K. Atividade física não supervisionada no manejo de disfunções cardiometabólicas: uma revisão de literatura. **ConScientiae Saúde**, v.5, n.3, p.501-517, 2016.

VILA, C. P.; *et al.* Aptidão física funcional e nível de atenção em idosas praticantes de exercício físico. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.16, n.2, p.355-364, 2013.

ZAITUNE, M. P. A. et al . Fatores associados à prática de atividade física global e de

lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p. 1606-1618, Agog. 2010

WARBURTON, D.; BREDIN, S. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. **Current Opinion in Cardiology**, v.32, n.5, p.541–556, Set., 2017.

WEISS, B. D. et al. Quick assessment of literacy in primary care: the newest vital sign. **Annals of Family Medicine**, v.3, n.6, p.514-22, 2005.

WEN, C. P.; *et al.* Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. **Lancet**, v.3, n.8, p.1244 – 53, 2011.

WITHALL, J.; JAGO, R.; FOX, K.R. Why some do but most don't. Barriers and enablers to engaging low-income groups in physical activity programmes: a mixed methods study. **BMC Public Health**, v.11, n.507, 2011.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO JUÍZES DE CONTEÚDO E TÉCNICOS

### Instruções e avaliação

Leia e analise atentamente o manual. Em seguida, responda o instrumento, marcando um X em uma das alternativas que estão na frente de cada afirmação.

Utilize a valoração

1 = Inadequado; 2=Parcialmente adequado; 3= Adequado;  
4= Totalmente adequado; NA = Não se aplica

Atenção: o espaço denominado “Observações” pode ser utilizado para incluir possíveis sugestões, em especial, em caso de atribuir às notas: 1, 2 ou NA.

<b>1. Objetivos:</b> referem-se aos propósitos, metas ou afins que se deseja atingir com a utilização do material educativo.					
1.1 As informações da cartilha são adequadas e proporcionando reflexão sobre o tema.	1	2	3	4	NA
1.2 A cartilha é apropriada para orientar idosos a adotar um estilo de vida ativo.	1	2	3	4	NA
Observações:					

2. Estrutura e apresentação: refere-se à forma de apresentar as informações. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.					
2.1 As informações disponíveis na cartilha estão apresentadas de forma clara e objetiva.	1	2	3	4	NA
2.2 As informações apresentadas na cartilha estão cientificamente corretas.	1	2	3	4	NA
2.3 Há uma sequência lógica do conteúdo da cartilha.	1	2	3	4	NA
2.4 A cartilha apresenta uma linguagem adequada ao público-alvo.	1	2	3	4	NA
2.5 As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia.	1	2	3	4	NA
2.6 O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	1	2	3	4	NA
2.7 As informações da capa, contracapa, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes.	1	2	3	4	NA
2.8 As ilustrações são suficientes, claras e auxiliam na compreensão do conteúdo da cartilha.	1	2	3	4	NA
2.9 O material educativo não é muito extenso e possui quantidade de páginas adequadas.	1	2	3	4	NA
2.10 O tamanho da letra utilizada na cartilha está adequada ao público-alvo.	1	2	3	4	NA
Observações:					

<b>3. Relevância:</b> refere-se às características que avalia o grau de significação do material educativo apresentado.					
3.1 O conteúdo abordado na cartilha é relevante para o público-alvo.	1	2	3	4	NA
3.2 As informações apresentadas são essenciais para incentivar um estilo de vida ativo.	1	2	3	4	NA
3.3 A cartilha apresenta exercícios que podem ser realizado com segurança pelo idoso.	1	2	3	4	NA
3.4 A cartilha reforça a importância da adoção de um estilo de vida ativo.	1	2	3	4	NA
3.5 O material está adequado para ser utilizado por qualquer profissional da saúde.	1	2	3	4	NA
Observações:					

## APÊNDICE B - INSTRUMENTO JUÍZES DE DESIGNER GRÁFICO

Analise minuciosamente o instrumento educativo e avalie as características das ilustrações. Para isso, atribua uma nota para cada afirmação.

Utilize a valoração: 1 = discordo totalmente; 2 = discordo; 3 = concordo; 4 = concordo totalmente.

Atenção: o espaço denominado “Observações”, pode ser utilizado para incluir sugestões, em especial, caso atribua as notas 1 e 2.

<b>1. Objetivos:</b> referem-se aos propósitos, metas ou afins que se deseja atingir com a utilização do material educativo.				
1. Estão apropriadas para o público-alvo.	1	2	3	4
2. São claras e facilitam a compreensão.	1	2	3	4
3. Estão em quantidade e tamanhos adequados na cartilha	1	2	3	4
4. Estão relacionados com o texto da cartilha e elucidam o conteúdo.	1	2	3	4
5. As cores e formas das figuras estão adequadas para o tipo de material.	1	2	3	4
6. Retratam o cotidiano dos idosos.	1	2	3	4
7. A disposição das figuras está em harmonia com o texto.	1	2	3	4
8. As figuras ajudam na exposição da temática e estão em uma sequência lógica.	1	2	3	4
9. São relevantes para compreensão do conteúdo pelo público-alvo.	1	2	3	4
Observações:				

## APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO PARA VALIDAÇÃO DA CARTILHA PELOS IDOSOS

### Instruções e avaliação:

Leia atentamente a cartilha educativa. Em seguida, responda o questionário marcando com um “X” aquela alternativa que mais se aproxime de sua opinião. Não existem respostas certas ou erradas, o importante é a sua opinião. Ao final, existe um espaço aberto para que você possa comentar suas considerações pessoais, sendo muito importante seu preenchimento.

Quem leu a cartilha?

( ) Leu sozinho (a) ( ) Preciso de ajuda, quem? \_\_\_\_\_

### 1. Organização

1.1 A capa chamou sua atenção?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

1.2 A sequência do conteúdo está adequada?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

1.3 A cartilha é organizada?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

### 2. Estilo da escrita

2.1 As frases são fáceis de entender?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

2.2 A cartilha apresenta uma linguagem clara e de fácil compreensão?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

2.3 As informações apresentadas na cartilha são interessante?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

### 3. Aparência

3.1 As figuras apresentadas na cartilha são de fácil compreensão?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

3.2 As figuras auxiliam na compreensão dos textos?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

3.3 As páginas ou seções estão organizadas?

( ) Sim ( ) Em parte ( ) Não

#### 4. Motivação

4.1 Em sua opinião, os idosos que lerem essa cartilha, vão entender o conteúdo?

Sim  Em parte  Não

4.2 Você se sentiu motivado de ler a cartilha até o final?

Sim  Em parte  Não

4.3 A cartilha aborda assuntos que motivam os indivíduos idosos a praticar atividade física/exercício físico regularmente?

Sim  Em parte  Não

4.4 A cartilha educativa lhe estimulou a pensar sobre a importância de ter um estilo de vida ativo?

Sim  Em parte  Não

5. De modo geral, o que o senhor (a) achou da cartilha educativa?

---

---

---

6. O que poderia ser incluído na cartilha educativa?

---

---

---

## APÊNDICE D - CARTA CONVITE

Prezado,

Meu nome é Silvana Cardoso de Souza. Sou aluna de doutorado em educação física no Programa de Pós-Graduação em Educação Física Associado UEL/UEM, sob orientação do prof. Dr. Denílson de Castro Teixeira.

Uma parte da minha tese consiste na construção e validação de uma cartilha educativa voltada a indivíduos idosos. Esse material aborda aspectos relacionados à orientação para adoção de um estilo de vida ativo e a prescrição de exercícios físicos para ser realizados em casa.

Para isso, gostaria de convidá-la para o processo de validação, que consistirá em analisar os objetivos, estrutura, apresentação e relevância das informações disponíveis na cartilha.

Caso aceite, encaminharemos a cartilha via correios juntamente com o instrumento e informações para o processo de avaliação via correios. O retorno do questionário de avaliação deverá ser realizado em até 15 dias a partir do seu recebimento e poderá ser devolvido por e-mail ou pelo correio, conforme preferir.

A sua experiência teórica e prática na área de atividade/exercício físico para idosos será fundamental para a construção dessa tecnologia educativa e caso você tenha disponibilidade ficaremos honrados com a sua participação.

Desde já agradeço.

**APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
DESTINADO AOS JUÍZES DE CONTEÚDO E TÉCNICOS.**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “**Construção e validação de uma cartilha educativa para a prática de atividade física em indivíduos idosos**” a ser realizada na Unidade Básica de Saúde do município de Londrina-PR. O objetivo da pesquisa é criar e validar um material educativo para aumento do nível de atividade física em indivíduos idosos. Sua participação é muito importante e ela se dará da seguinte forma: leitura de uma cartilha educativa sobre a importância da prática de atividade física para indivíduos idosos e posteriormente responder a um instrumento com questões referente à organização da cartilha, escrita, aparência e motivação.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os benefícios advindos deste estudo serão: o aumento no nível de conhecimento sobre a importância da prática de atividade física e após a validação do material educativo, a proposta de um programa de exercício físico para ser realizado em casa visando à melhoria ou manutenção da condição de saúde. Por se tratar de uma pesquisa em que a ferramenta para obtenção das informações será a aplicação de questionários, o principal risco é o tempo do sujeito dispendido para responder os instrumentos. Esses riscos serão amenizados através da aplicação dos questionários por um profissional da saúde devidamente treinada. No caso de constrangimento por parte do entrevistado ocorra durante a entrevista, o mesmo será encaminhado para a Clínica de Psicologia da UNIFIL. Não haverá remuneração ao participante caso ele aceite participar da pesquisa. Porém todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: Silvana Cardoso de Souza, Tel: (43) 999627902.

\_\_\_\_\_, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Londrina, \_\_\_\_\_

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
DESTINADO AOS JUÍZES DE DESIGNER GRÁFICO.**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “**Construção e validação de uma cartilha educativa para a prática de atividade física em indivíduos idosos**” a ser realizada na Unidade Básica de Saúde do município de Londrina-PR. O objetivo da pesquisa é criar e validar um material educativo para aumento do nível de atividade física em indivíduos idosos. Sua participação é muito importante e ela se dará da seguinte forma: leitura de uma cartilha educativa sobre a importância da prática de atividade física para indivíduos idosos e posteriormente responder a um instrumento com questões referente às características das ilustrações.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os benefícios advindos deste estudo serão: o aumento no nível de conhecimento sobre a importância da prática de atividade física e após a validação do material educativo, a proposta de um programa de exercício físico para ser realizado em casa visando à melhoria ou manutenção da condição de saúde. Por se tratar de uma pesquisa em que a ferramenta para obtenção das informações será a aplicação de questionários, o principal risco é o tempo do sujeito dispendido para responder os instrumentos. Esses riscos serão amenizados através da aplicação dos questionários por um profissional da saúde devidamente treinada. No caso de constrangimento por parte do entrevistado ocorra durante a entrevista, o mesmo será encaminhado para a Clínica de Psicologia da UNIFIL. Não haverá remuneração ao participante caso ele aceite participar da pesquisa. Porém todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: Silvana Cardoso de Souza, Tel: (43) 999627902.

\_\_\_\_\_, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Londrina, \_\_\_\_\_

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
DESTINADO AO PÚBLICO-ALVO**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA EDUCATIVA PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM INDIVÍDUOS IDOSOS**” a ser realizada na Unidade Básica de Saúde do município de Londrina-PR. O objetivo da pesquisa é criar e validar um material educativo para aumento do nível de atividade física em indivíduos idosos. Sua participação é muito importante e ela se dará da seguinte forma: leitura de uma cartilha educativa sobre a importância da prática de atividade física para indivíduos idosos e posteriormente responder a um questionário com questões referente à organização da cartilha, escrita, aparência e motivação.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os benefícios advindos deste estudo serão: o aumento no nível de conhecimento sobre a importância da prática de atividade física e após a validação do material educativo, a proposta de um programa de exercício físico para ser realizado em casa visando à melhoria ou manutenção da condição de saúde. Por se tratar de uma pesquisa em que a ferramenta para obtenção das informações será a aplicação de questionários, o principal risco é o tempo do sujeito dispendido para responder os instrumentos. Esses riscos serão amenizados através da aplicação dos questionários por um profissional da saúde devidamente treinada. No caso de constrangimento por parte do entrevistado ocorra durante a entrevista, o mesmo será encaminhado para a Clínica de Psicologia da UNIFIL. Não haverá remuneração ao participante caso ele aceite participar da pesquisa. Porém todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: Silvana Cardoso de Souza, Tel: (43) 999627902.

\_\_\_\_\_, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Londrina, \_\_\_\_\_

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
DESTINADO PARA AVALIAÇÃO DA COMPREENSIBILIDADE DO MATERIAL  
EDUCATIVO**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa **“NÍVEL DE COMPREENSÃO DE UM MATERIAL EDUCATIVO VOLTADO À ADOÇÃO DE UM ESTILO ATIVO DE IDOSOS FÍSICAMENTE INDEPENDENTES”** a ser realizada na Unidade Básica de Saúde do município de Londrina-PR. O objetivo da pesquisa é se o conteúdo da cartilha educativa é fácil de ser compreendido por indivíduos idosos. Sua participação é muito importante e ela se dará da seguinte forma: leitura de uma cartilha educativa sobre a importância da prática de atividade física para indivíduos idosos e posteriormente responder a um questionário com questões referente ao conteúdo da cartilha. Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Os benefícios advindos deste estudo serão: o aumento no nível de conhecimento sobre a importância da prática de atividade física e após a validação do material educativo, a proposta de um programa de exercício físico para ser realizado em casa visando à melhoria ou manutenção da condição de saúde. Por se tratar de uma pesquisa em que a ferramenta para obtenção das informações será a aplicação de questionários, o principal risco é o tempo do sujeito dispendido para responder os instrumentos. Esses riscos serão amenizados através da aplicação dos questionários por um profissional da saúde devidamente treinada. No caso de constrangimento por parte do entrevistado ocorra durante a entrevista, o mesmo será encaminhado para a Clínica de Psicologia da UNIFIL. Não haverá remuneração ao participante caso ele aceite participar da pesquisa. Porém todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: Silvana Cardoso de Souza, Tel: (43) 999627902.

\_\_\_\_\_, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Londrina, \_\_\_\_\_

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE I - ROTEIRO DE PERGUNTAS

### **Perguntas:**

1. O que vocês acharam da cartilha educativa? O que vocês mais gostaram? Quais informações da cartilha que vocês acharam que **não** era tão importante? O que vocês acharam dos exercícios? (Dificuldades). Vocês pretendem continuar fazendo os exercícios em casa e a caminhada?
2. Quais informações vocês tiveram mais dificuldade de entender durante a leitura da cartilha?
3. Quais benefícios vocês observaram na cartilha que podemos ter fazendo exercício físico e caminhada regularmente?
4. Quais dicas vocês observaram na cartilha para sermos mais ativo no nosso dia-dia? Quais mudanças vocês realizaram?
5. Quais cuidados precisamos ter antes, durante e após fazer exercício físico ou a realizar caminhada? Quais desses cuidados vocês passaram a realizar depois da leitura da cartilha?
6. Para que serve os quadros disponíveis no final da cartilha? Vocês acreditam que esses quadros podem ajudá-los a organizar melhor sua rotina?
7. O que vocês acharam do jogo de tabuleiro no final da cartilha? Como vocês poderiam utilizá-lo?

***No final de cada tópico usar: alguém tem mais alguma coisa a dizer?***

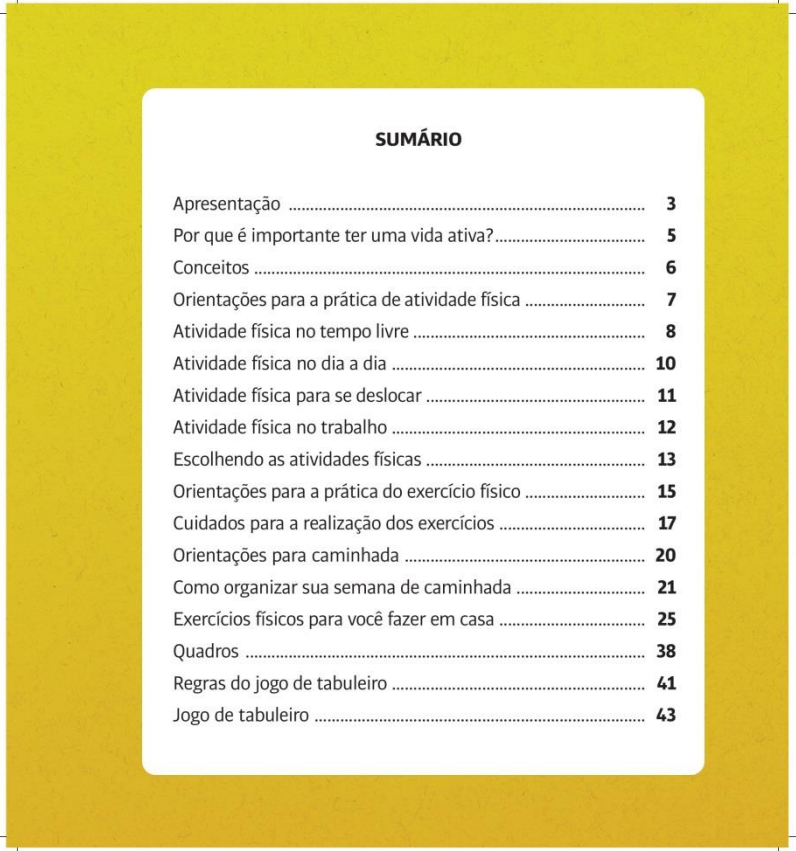
## APÊNDICE J - CARTILHA EDUCATIVA

## VERSÃO INICIAL




## VERSÃO FINAL




VERSÃO INICIAL	VERSÃO FINAL
<p>Sem sumário</p>	 <p><b>SUMÁRIO</b></p> <p>Apresentação ..... 3</p> <p>Por que é importante ter uma vida ativa?..... 5</p> <p>Conceitos ..... 6</p> <p>Orientações para a prática de atividade física ..... 7</p> <p>Atividade física no tempo livre ..... 8</p> <p>Atividade física no dia a dia ..... 10</p> <p>Atividade física para se deslocar ..... 11</p> <p>Atividade física no trabalho ..... 12</p> <p>Escolhendo as atividades físicas ..... 13</p> <p>Orientações para a prática do exercício físico ..... 15</p> <p>Cuidados para a realização dos exercícios ..... 17</p> <p>Orientações para caminhada ..... 20</p> <p>Como organizar sua semana de caminhada ..... 21</p> <p>Exercícios físicos para você fazer em casa ..... 25</p> <p>Quadros ..... 38</p> <p>Regras do jogo de tabuleiro ..... 41</p> <p>Jogo de tabuleiro ..... 43</p>

## VERSÃO INICIAL

DADOS PESSOAIS	
NOME	
DATA DE NASCIMENTO	SEXO <input type="checkbox"/> MASCULINO <input type="checkbox"/> FEMININO
ESTADO CIVIL	ESCOLARIDADE
ENDEREÇO	
TELEFONES	
CONTATO DE EMERGÊNCIA	
NOME	
GRAU DE PARENTESCO	
TELEFONES	



Universidade Estadual de Londrina  02

## VERSÃO FINAL

DADOS PESSOAIS	
NOME	
DATA DE NASCIMENTO	SEXO <input type="checkbox"/> MASCULINO <input type="checkbox"/> FEMININO
CARTÃO DO SUS	ID <input type="checkbox"/> UBS <input type="checkbox"/>
ENDEREÇO	
TELEFONES	


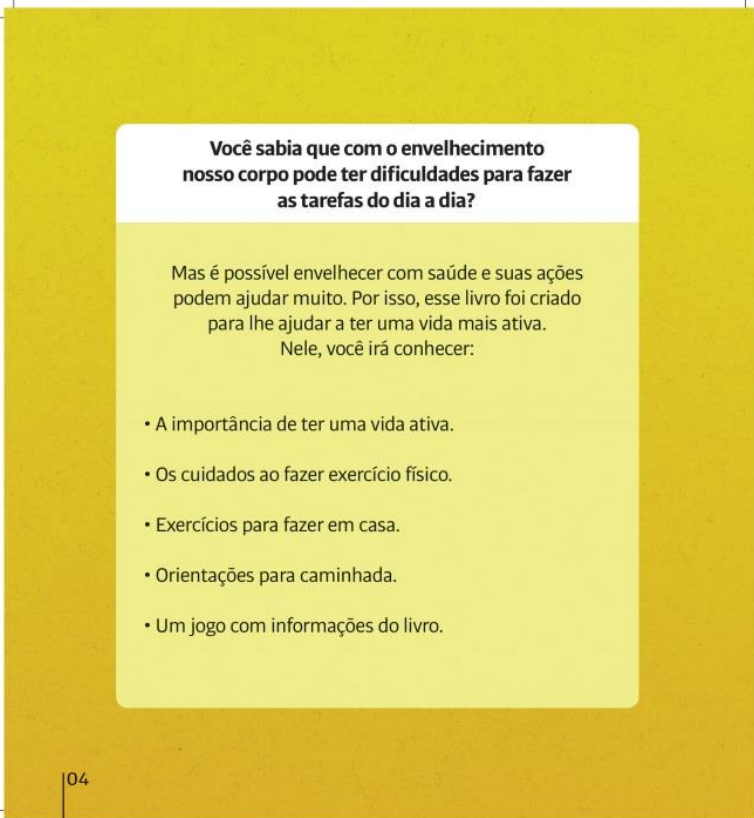
## VERSÃO INICIAL



Você sabia que com o avançar da idade o nosso corpo começa apresentar sinais de envelhecimento que podem levar a dificuldades para realização de tarefas do dia a dia?

## VERSÃO FINAL



VERSÃO INICIAL	VERSÃO FINAL
 <p>No entanto, é possível envelhecer de forma saudável e suas atitudes podem ajudar muito, como por exemplo, adotar um estilo de vida ativo, realizar exercícios físicos regularmente, ter uma alimentação saudável, beber água e utilizar medicamentos conforme prescrição médica.</p> <p>Por isso, esse manual foi criado com o objetivo de orientar você a aumentar o nível de atividade física e ter uma vida mais saudável.</p> <p><b>Não fique parado esperando a vida passar, mude suas atitudes e seja mais saudável!</b></p> <p>Universidade Estadual de Londrina  04</p>	 <p><b>Você sabia que com o envelhecimento nosso corpo pode ter dificuldades para fazer as tarefas do dia a dia?</b></p> <p>Mas é possível envelhecer com saúde e suas ações podem ajudar muito. Por isso, esse livro foi criado para lhe ajudar a ter uma vida mais ativa. Nele, você irá conhecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A importância de ter uma vida ativa.</li> <li>• Os cuidados ao fazer exercício físico.</li> <li>• Exercícios para fazer em casa.</li> <li>• Orientações para caminhada.</li> <li>• Um jogo com informações do livro.</li> </ul> <p>04</p>

VERSÃO INICIAL	VERSÃO FINAL

Não apresentava os benefícios de um estilo de vida ativo.

**POR QUE É IMPORTANTE  
TER UMA VIDA ATIVA?**

**Com uma vida mais ativa você pode melhorar a sua saúde. Veja alguns exemplos:**

- Prevenir a pressão alta, o diabetes, a obesidade, a osteoporose, o derrame e alguns tipos de câncer.
- Diminuir o risco de quedas.
- Aumentar a força muscular.
- Melhorar o sono e a disposição para as atividades do dia a dia.
- Melhorar o humor e diminuir o risco de depressão.
- Melhorar a qualidade de vida.

05

**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**

Antes de iniciarmos as orientações, é importante apresentar a diferença entre **Atividade Física** e **Exercício Físico**.

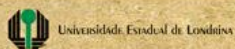
A **Atividade Física** é qualquer movimento corporal que gaste mais energia do que o repouso. Logo, as atividades domésticas e atividades de trabalho que exigem caminhadas são consideradas atividades físicas.



Já o **Exercício Físico** é uma atividade programada que tem por objetivo melhorar o condicionamento físico. Para isso, é necessária uma frequência semanal, intensidade e duração.

Embora exista essa diferença, para ter uma boa condição de saúde devemos realizar tanto as atividades físicas como o exercício físico. Dessa forma, apresentamos a seguir as orientações para você ter um **estilo de vida ativo e mais saudável**.

05



Veja outras informações importantes:



#### **Condicionamento Físico**

é a capacidade que o corpo tem de fazer as tarefas do dia a dia.

**Atividade Física** é qualquer movimento do corpo que gaste mais energia do que manter ele parado.



**Exercício Físico** é uma atividade planejada para manter ou melhorar o Condicionamento físico. Para isso, é importante ter frequência, intensidade e duração adequada.

06

**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**

### ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Com o passar dos anos, é comum tornarmos menos ativos fisicamente. Passar a maior parte do tempo sentado, deitado ou sem sair de casa, prejudica a saúde, dificultando a realização das atividades do dia a dia.

### COMO AUMENTAR O MEU NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA?

Você pode aumentar o seu nível de atividade física se envolvendo mais nas atividades de lazer, doméstica, de deslocamento e até no trabalho. Veja as orientações a seguir:

**Atividade física no lazer:** são as atividades que você pode realizar no seu tempo livre como caminhadas, passeios em parques entre outros.

**Atividade física doméstica:** são as atividades do dia-dia realizadas em casa como varrer, lavar calçadas, cuidar do jardim, lavar louça entre outras.

**Atividade física no deslocamento:** consiste em utilizar a caminhada ou bicicleta para se deslocar de um lugar para outro, como por exemplo, da sua casa até mercados, padarias, igrejas ou casas de amigos.

**Atividade física no trabalho:** são atividades realizadas de forma remunerada e que tenha deslocamento como, por exemplo, feirantes, empacotador, zelador jardineiro entre outros.



Mesmo com essa diferença entre **Atividade Física** e **Exercício Físico**, é importante realizar as duas atividades.

### ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Ficar muito tempo sentado, deitado e sem sair de casa faz mal para a nossa saúde e dificulta a realização de tarefas do dia a dia.

### COMO TER UMA VIDA MAIS ATIVA?

Você pode aumentar o seu nível de atividade física fazendo mais tarefas no seu dia a dia.



**ATIVIDADES DE LAZER**



**Caminhe com seu cachorro**  
mas evite usar coleiras grandes  
para não correr o risco de tropeçar.



**Participe de atividades**  
de lazer, como bailes,  
festas e viagens.



**Realize exercícios**  
nas academias  
ao ar livre.

07



Universidade Estadual de Londrina

VERSÃO INICIAL

Faça atividades no seu **tempo livre**.  
Veja alguns exemplos:



Caminhe com seu cachorro.



Vá a bailes, festas e viagens.




Faça exercícios nas  
academias ao ar livre.

08


VERSÃO FINAL

**ATIVIDADES DE LAZER**


Participe de grupos de exercícios na sua comunidade, como em igrejas, postos de saúde, centros comunitários, academias e outros.




Busque atividades diferenciadas, como esportes, danças e outras que você tenha interesse.




Realize caminhadas diárias.




Universidade Estadual de Londrina  08


Participe de grupos de exercícios da sua comunidade.



Faça atividades, como esportes, teatros e outras que você tenha interesse.



Faça caminhadas.



09

VERSÃO INICIAL

VERSÃO FINAL

**ATIVIDADES DOMÉSTICAS**



Cuide do jardim, plantas, flores e hortas.



Realize atividades em casa como varrer, limpar e cozinhar.



Sempre que possível, empurre/puxe carrinho de mercado, de feira e de bebês.

09



Universidade Estadual de Londrina

Faça as atividades do **dia a dia**.  
Veja a seguir alguns exemplos:



Cuide do jardim, plantas, flores e hortas.



Faça atividades em casa, como varrer, limpar e cozinhar.



Sempre que possível, empurre e puxe carrinho de mercado, de feira e de bebês.

10

## VERSÃO INICIAL

**ATIVIDADES DE DESLOCAMENTO**

**Suba degraus** ao invés de pegar o elevador. Se o andar for alto, desça do elevador um ou dois andares antes e utilize a escada, apoiando sempre no corrimão.



**Vá a pé a lugares próximos**, como mercados, padarias, bancos, igrejas, casa de amigos e parentes.



Ao utilizar ônibus, desça algumas quadras antes para **caminhar**.



Universidade Estadual de Londrina  10

## VERSÃO FINAL

**Caminhe ou ande de bicicleta** para ir de um lugar para outro. Veja alguns exemplos:

Use a escada ao invés do elevador, segurando sempre no corrimão.



Vá a pé a lugares próximos, como mercado, padarias, igrejas e casa de amigos.



Ao usar o ônibus, desça um ponto antes para caminhar.




11

## VERSÃO INICIAL

## VERSÃO FINAL


A cartilha não apresentava conceito e exemplos de atividade física no trabalho.

Faça algum **trabalho** que pode ser pago ou não, mas que movimente o corpo. Veja a seguir alguns exemplos:




Feirante, zelador, jardineiro, empacotador entre outros.

Participe de projetos sociais na sua cidade.



Cuide e brinque com seus netos.



12

## VERSÃO INICIAL

Coloque metas para tornar-se mais ativo fisicamente no seu momento de lazer, nas atividades domésticas e de deslocamento.

Para isso apresentamos um exemplo no quadro a seguir:

Dona Lourdes, colocou como meta nas suas **atividades de lazer** passear com o cachorro **5 vezes por semana** e participar do grupo de atividade física no bairro onde mora **2 vezes por semana**.

Nas **atividades domésticas** ela irá cuidar da horta duas vezes por semana e realizar as atividades de casa como, limpar, lavar e cozinhar 5 vezes por semana.

E para ser mais ativa no **deslocamento** ela irá a pé para o mercado ou padaria **4 vezes por semana** além de descer do ônibus um ponto antes.



## VERSÃO FINAL

Escolha algumas atividades para você fazer durante a semana e ter uma vida mais ativa

- A Lourdes passeará com seu cachorro 5 vezes por semana e irá ao grupo de exercício físico no bairro onde mora 2 vezes na semana.
- Nas tarefas de casa, ela irá cuidar da horta 2 vezes na semana, limpar e cozinhar 5 vezes por semana e ir a pé ao mercado ou padaria 3 vezes por semana.
- No trabalho, Lourdes é voluntária 2 vezes por semana em um projeto social que resgata e protege animais abandonados.

## VERSÃO INICIAL

ATIVIDADE DE LAZER	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
CAMINHAR COM O CACHORRO			X
GRUPOS DE ATIVIDADE FÍSICA	X		
ATIVIDADE DE DOMÉSTICA	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
CUIDAR DA HORTA	X		
ATIVIDADES DE CASA			X
ATIVIDADE DE DESLOCAMENTO	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
IR A PÉ AO MERCADO OU PADARIA		X	
DESCER DO ÔNIBUS UM PONTO ANTES DE CASA	X		

37

## VERSÃO FINAL

ATIVIDADE DE LAZER	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
CAMINHAR COM O CACHORRO			X
GRUPOS DE ATIVIDADE FÍSICA	X		
ATIVIDADE DOMÉSTICA	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
CUIDAR DA HORTA	X		
ATIVIDADES DE CASA			X
ATIVIDADE DE DESLOCAMENTO	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
IR A PÉ AO MERCADO OU PADARIA		X	
ATIVIDADE NO TRABALHO	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
TRABALHO VOLUNTÁRIO	X		

No final deste livro tem um quadro para você colocar as atividades que irá fazer.

14

## VERSÃO INICIAL

ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA  
DE EXERCÍCIO FÍSICO

Para que você tenha um bom condicionamento físico, além de aumentar o nível de atividade física, conforme as orientações apresentadas anteriormente é necessário **realizar exercícios físicos regularmente**.

A prática regular de exercícios físicos proporciona diversos **benefícios à saúde**, como a manutenção ou redução do peso corporal, melhora da força muscular, da flexibilidade, do equilíbrio, da velocidade da caminhada além de reduzir o risco de quedas e prevenir diversas doenças.

Os exercícios devem ser realizados com objetivo de melhorar ou manter o bom funcionamento do coração (capacidade aeróbica), a força muscular, a flexibilidade e o equilíbrio. **Veja seguir a importância de cada capacidade física.**



**Equilíbrio:** importante para a realização das atividades como permanecer em pé, caminhar, subir escadas, pegar objetos em móveis altos e prevenir quedas.

11



Universidade Estadual de Londrina

## VERSÃO FINAL

ORIENTAÇÕES PARA A PRÁTICA  
DE EXERCÍCIO FÍSICO

Para ter uma boa saúde, além de fazer essas atividades, você precisa realizar exercícios físicos na maioria dos dias da semana.

Os exercícios melhoram o equilíbrio, a força muscular, a flexibilidade e a capacidade aeróbica.

Veja a seguir a importância de cada um:



**Equilíbrio:** importante para fazer atividades como: ficar em pé, caminhar, subir escadas e pegar objetos em móveis altos.

15

## VERSÃO INICIAL

**Força muscular:** importante para praticamente todas as atividades que realizamos como segurar um objeto, carregar sacolas, permanecer em pé e caminhar.



**Flexibilidade:** importante para atividades do dia a dia, como amarrar cadaço do tênis, abaixar-se para cortar as unhas do pé, lavar as costas, amarrar o cabelo, vestir roupas e para pegar objetos no chão ou em armários baixos.

**Capacidade aeróbica:** importante para a saúde do coração, a respiração, a circulação sanguínea e para as atividades de resistência como: caminhadas mais longas ao ir a pé ao mercado, ao banco e subir escadas.



## VERSÃO FINAL



**Força muscular:** importante para segurar objetos, carregar sacolas, ficar em pé e caminhar.

**Flexibilidade:** importante para conseguir lavar as costas, amarrar o cabelo, vestir roupas e abaixar-se para amarrar cadaço do tênis, e pegar objetos no chão ou em armários baixos.



**Capacidade aeróbica:** importante para fazer atividades mais cansativas como: caminhadas mais longas e subir escadas.



## VERSÃO INICIAL

### ORIENTAÇÕES IMPORTANTES PARA A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

Como apresentado anteriormente, os exercícios físicos são fundamentais para a melhora e manutenção da saúde. Entretanto, para que você consiga ter esses benefícios alguns cuidados devem ser tomados:

Escolha um cômodo arejado e tranquilo de sua casa cuidando para que objetos ou tapetes escorregadios não prejudique sua segurança. Procure se concentrar na realização dos exercícios evitando distrair-se com outras atividades.



Selecione dias e horários em que essa prática possa ser incluída em sua rotina, preferencialmente no início da manhã, aproximadamente 30 minutos após o café da manhã, ou no final da tarde. Se for praticar fora de casa, use filtro solar em horários de maior exposição ao sol.

27

## VERSÃO FINAL

**No final deste livro, tem 11 exercícios físicos para você fazer em casa, além de orientações para caminhada. Cuidados para a realização dos exercícios em sua casa ou ao ar livre.**



Escolha um lugar ventilado de sua casa cuidando para que objetos ou tapetes não atrapalhem sua segurança. Evite se distrair durante os exercícios.

Escolha um calçado confortável, leve e com solado que não escorregue.



17

## VERSÃO INICIAL

Os medicamentos prescritos pelo médico deverão ser tomados no horário recomendado. Caso você tenha diabetes e faça uso de insulina converse com seu médico antes de iniciar a prática de exercícios.



Tenha sempre uma garrafa com água e beba antes, durante e após caminhar ou fazer exercícios.

É importante alimentar-se de 30 a 40 minutos antes de iniciar os exercícios, pois a realização dessa prática em jejum poderá diminuir a quantidade de açúcar no sangue (hipoglicemia) e você poderá passar mal.



## VERSÃO FINAL



Use roupas confortáveis que facilitem o movimento e a transpiração. Em dias mais frios, agasalhe-se bem, em especial, se você tiver pressão alta.

Tome os medicamentos nos horários recomendados. Caso você tenha diabetes e faça uso de insulina, converse com seu médico antes de começar a praticar os exercícios.



Sempre coma de 30 a 40 minutos antes de começar a praticar o exercício e evite fazer se estiver em jejum.

## VERSÃO INICIAL

É possível sentir **dores musculares** após a prática de exercícios, principalmente se não estiver acostumado a fazer.

Essas **dores são normais** e acontecem quando fazemos atividades diferentes ou mais fortes. Geralmente são leves e começam no dia seguinte após a prática e persiste por alguns dias.

Se elas continuarem ou forem muito fortes, procure um **profissional da saúde**.



## VERSÃO FINAL

Beba bastante água antes, durante e após caminhar ou fazer os exercícios.



Escolha os dias e horários para fazer os exercícios. Se possível, no início da manhã ou no final da tarde. Se você for realizar o exercício fora de casa, use filtro solar.

Caso você não faça exercícios há muito tempo, pode ser que sinta dores musculares no dia seguinte, mas elas devem diminuir com o passar dos dias



## VERSÃO INICIAL

**ORIENTAÇÕES  
PARA CAMINHADA**

Como apresentado anteriormente, a caminhada é uma das atividades aeróbicas que contribuem para uma **vida mais saudável.**

Para isso, é necessário que você caminhe o mais rápido que conseguir, sem correr, de preferência no início da manhã ou final da tarde entre **30 a 60 minutos por dia,** somando no mínimo **150 minutos na semana.**



## VERSÃO FINAL

**ORIENTAÇÕES  
PARA CAMINHADA**

A caminhada é uma das atividades que ajuda a ter uma vida mais saudável. Para isso, você deve caminhar o mais rápido que conseguir, sem correr, entre 30 a 60 minutos por dia, somando, no mínimo, 150 minutos na semana.

Caso você consiga e se sinta bem, poderá caminhar mais durante a semana, mas nunca faça mais do que 60 minutos por dia.

Se você não conseguir caminhar os 150 por semana, faça o quanto conseguir. Convide seus amigos e familiares para caminharem juntos.

**Em grupo as atividades ficam mais animadas!**



## VERSÃO INICIAL

**Observações:** Caso você consiga e se sinta bem, você pode caminhar mais durante a semana, mas não ultrapasse **60 minutos por dia**.

Se ao caminhar você sentir falta de ar, dor no peito, tontura e dor de cabeça, interrompa a atividade e procure o **serviço de saúde**.

Convide seu companheiro(a), parentes e amigos para fazerem essas **atividades juntos**.

**Em grupo as atividades ficam mais animadas.**



Universidade Estadual de Londrina  26

## VERSÃO FINAL

Informação inserida na página anterior.

## VERSÃO INICIAL

## VERSÃO FINAL

Para facilitar sua compreensão apresentamos algumas sugestões:

**Na primeira sugestão**

Você deverá caminhar **5 vezes** na semana durante **30 minutos**, totalizando **150 minutos semanais**.



**Na segunda sugestão**

Você deverá caminhar **3 vezes** na semana durante **50 minutos**, totalizando **150 minutos semanais**.



**Na terceira sugestão**

Você deverá caminhar **3 vezes** na semana durante **60 minutos**, totalizando **180 minutos semanais**.



25

**VERSÃO INICIAL**

**Veja como você pode organizar a sua caminhada durante a semana:**

**Na primeira sugestão**

Você deve caminhar **5 vezes** por semana, durante **30 minutos** por dia. Isso dará um total de **150 minutos**.



**Na segunda sugestão**

Você deve caminhar **3 vezes** por semana, durante **50 minutos** por dia. Isso dará um total de **150 minutos**.



**Na terceira sugestão**

Você deve caminhar **3 vezes** por semana, durante **60 minutos** por dia. Isso dará um total de **180 minutos**.



21

**VERSÃO FINAL**

### COMO ORGANIZAR A SUA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NA SEMANA

Procure realizar os exercícios sugeridos neste manual, assim como, a caminhada pelo menos **3 vezes por semana**.

A melhor opção é realizar os exercícios e as caminhadas em **dias diferentes**, mas se não for possível, realize as caminhadas pela manhã e os exercícios à tarde.

Se você já participa de algum programa de exercícios físicos e pratica **caminhadas regulares**, essas atividades podem ser consideradas na sua programação semanal.

Converse com um profissional de saúde para te ajudar na organização das suas **atividades semanais**.



VERSÃO INICIAL

### ORGANIZE SUA SEMANA DE EXERCÍCIOS

Realize a caminhada e os exercícios deste livro. Caso você já participe de grupos no seu bairro, faça os exercícios em outros dias da semana.

Sempre que puder faça exercícios em grupo. Além de serem mais divertidos, na maioria das vezes, tem um professor de educação física para lhe orientar e tirar dúvidas.



VERSÃO FINAL

Para facilitar sua compreensão apresentamos alguns exemplos a seguir:

Dona Lourdes escolheu fazer a caminhada pela manhã, **5 vezes** na semana com duração de **30 minutos** por dia.

Sendo assim ela caminhará **150 minutos** por semana.



Já os exercícios de equilíbrio, força e flexibilidade, ela irá fazer **3 vezes** na semana no período da tarde.

31

VERSÃO INICIAL

Você pode usar algum dos exemplos a seguir para começar a fazer exercícios

Lourdes escolheu fazer a caminhada pela manhã, **5 vezes** na semana com duração de **30 minutos** por dia. Já o programa de exercício ela fará **3 vezes** na semana no período da tarde.



ATIVIDADE	PERÍODO	SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.
CAMINHADA	MANHÃ	X	X	X	X	X		
	TARDE							
PROGRAMA EXERCÍCIOS	MANHÃ							
	TARDE	X		X		X		

23

VERSÃO FINAL

Apresentamos a seguir uma tabela onde Dona Lurdes marcou os dias de cada atividade.

ATIVIDADE	PERÍODO	SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.
CAMINHADA	MANHÃ	X	X	X	X	X		
	TARDE							
PROGRAMA EXERCÍCIOS	MANHÃ							
	TARDE	X		X		X		



Informação contemplada na página anterior.

**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**

Já o Senhor Gumerindo vai realizar a caminhada, no período da manhã, **3 vezes** por semana com duração de **50 minutos** por dia. Totalizando **150 minutos** por semana.



Os exercícios de equilíbrio, força e flexibilidade, ela irá fazer **3 vezes** na semana no período da tarde.

33

VERSÃO INICIAL



Gumerindo vai realizar a caminhada no período da manhã, **3 vezes** na semana com duração de **50 minutos** por dia. Já o programa de exercício ele decidiu fazer **3 vezes** na semana no período da tarde.

ATIVIDADE	PERÍODO	SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.
CAMINHADA	MANHÃ	X		X		X		
	TARDE							
PROGRAMA EXERCÍCIOS	MANHÃ							
	TARDE		X		X		X	

No final deste livro tem um quadro para você colocar os dias e horários que irá fazer a caminhada e os exercícios físicos.

24

VERSÃO FINAL

Veja abaixo como o Senhor Gumercindo organizou suas atividades.

ATIVIDADE	PERÍODO	SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.
CAMINHADA	MANHÃ	X		X		X		
	TARDE							
PROGRAMA EXERCÍCIOS	MANHÃ							
	TARDE		X		X		X	



Universidade Estadual de Londrina  34

Informação contemplada na página anterior.

VERSÃO INICIAL

VERSÃO FINAL

### EXERCÍCIOS PARA VOCÊ FAZER EM CASA

Na sequência, apresentamos uma proposta de **11 exercícios** de equilíbrio, força muscular e flexibilidade para você fazer em casa. Observe as figuras e faça-os de **3 a 5 vezes por semana**.

#### 1. EQUILÍBRIO: Permanecer em um pé

**Posição inicial**  
Em pé próximo a uma parede ou cadeira.



**Como fazer**  
Levante uma perna e mantenha o joelho dobrado. Permaneça nessa posição, contando devagar de 15 a 30. **Faça 3 vezes em cada perna.** Se precisar apoie as mãos na parede ou cadeira.

13

VERSÃO INICIAL

### EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA VOCÊ FAZER EM CASA

A seguir, apresentamos 11 exercícios para você fazer em casa. Para isso, você vai precisar de uma cadeira segura, um travesseiro, um colchonete, toalha ou tapete e dois pesos de 1 kg cada. Os pesos podem ser: saco de farinha, lata de óleo ou garrafa pequena de água com areia.

#### 1. EQUILÍBRIO: Ficar em pé.

Em pé, perto de uma cadeira ou parede



Levante uma perna e mantenha o joelho dobrado. Se precisar, coloque as mãos na parede ou cadeira. Fique nessa posição contando devagar até 30. Volte para a posição inicial.

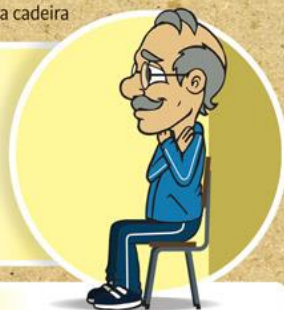
25

VERSÃO FINAL

## 2. FORÇA MUSCULAR: Sentar e levantar da cadeira

### Posição inicial

Sentado em uma cadeira encostada na parede, com os braços cruzados no peito e pés apoiados no chão.



### Como fazer

Levante-se da cadeira até ficar totalmente em pé.

Sente novamente até apoiar as costas no encosto.

**Faça 15 repetições com descanso de 1 minuto. Realize 3 vezes.**



**VERSÃO INICIAL**

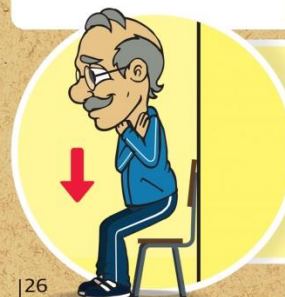
## 2. FORÇA MUSCULAR

Sentar e levantar-se da cadeira.



Sentado (a) em uma cadeira encostada na parede, com os braços cruzados no peito e pés apoiados no chão.

Com a força de suas pernas, levante-se da cadeira até ficar totalmente em pé.



Em seguida, sente-se novamente até apoiar as costas no encosto. Faça entre 10 a 15 repetições. Descanse 1 minuto. Realize 3 vezes.

**VERSÃO FINAL**

**3. FORÇA MUSCULAR:** Ficar na ponta dos pés



**Posição Inicial**  
Em pé com as mãos apoiadas em uma parede ou cadeira.

**Como fazer**  
Fique nas pontas dos pés com os joelhos esticados.



Volte apoiando os pés no chão.

**Faça 15 repetições com descanso de 1 minuto. Realize 3 vezes.**



15



VERSÃO INICIAL

**3. FORÇA MUSCULAR**  
Ficar nas pontas dos pés.

Em pé com as mãos apoiadas em uma parede ou cadeira.



Fique nas pontas dos pés com os joelhos esticados.



Volte apoiando os calcanhares no chão. Faça entre 10 a 15 repetições. Descanse 1 minuto. Realize 3 vezes.



27

VERSÃO FINAL

#### 4. FORÇA MUSCULAR: Dobrar o braço

##### Posição inicial

Sentado em uma cadeira com as costas apoiadas no encosto, com braços esticados ao longo do corpo e pés apoiados no chão. Segure um peso de 1 kg em cada mão.



##### Como fazer

Dobre os cotovelos trazendo o peso para cima mantendo os cotovelos encostados na lateral do corpo.

Desça devagar esticando o braço.

**Faça 15 repetições com descanso de 1 minuto.**

**Realize 3 vezes.**

O peso pode ser saco de farinha, açúcar, lata de óleo ou garrafa pequena de água com areia.



VERSÃO INICIAL

#### 4. FORÇA MUSCULAR

Dobrar o braço.



Sentado (a) em uma cadeira com as costas apoiadas no encosto, com braços esticados ao longo do corpo e pés apoiados no chão. Segure um peso de 1 kg em cada mão.


Dobre os braços trazendo o peso para cima deixando os cotovelos encostados do lado do corpo.



Desça devagar esticando os braços. Faça entre 10 a 15 repetições. Descanse 1 minuto. Realize 3 vezes.


VERSÃO FINAL

**5. FORÇA MUSCULAR:** Elevação lateral dos braços





**Posição Inicial**  
Sentado em uma cadeira, com as costas apoiadas no encosto e com os braços esticados na lateral do corpo. Segure um peso de 1 kg em cada mão.

**Como fazer**  
Levante os braços esticados até a altura dos ombros, mantendo as palmas das mãos para baixo.




Desça devagar.  
**Faça 15 repetições com descanso de 1 minuto. Realize 3 vezes.**  
O peso pode ser saco de farinha, açúcar, lata de óleo ou garrafa pequena de água com areia.




17  Universidade Estadual de Londrina

VERSÃO INICIAL

**5. FORÇA MUSCULAR**  
Levantamento lateral dos braços.




Sentado (a) em uma cadeira, com as costas apoiadas no encosto e com os braços esticados ao lado do corpo. Segure um peso de 1 kg em cada mão.



Levante os braços esticados até a altura dos ombros, mantendo as palmas das mãos para baixo. Caso você tenha algum problema no ombro (ex: bursite), faça o levantamento bem abaixo da linha do ombro.

Desça devagar. Faça entre 10 a 15 repetições. Descanse 1 minuto. Realize 3 vezes.



29

VERSÃO FINAL

**6. FLEXIBILIDADE:** Costas e região posterior das pernas

**Posição inicial**

Mantenha a cadeira apoiada na parede. Sente-se na beirada.



**Como fazer**

Estique uma perna para frente com o calcanhar apoiado no chão e ponta do pé apontada para o teto. Dobre a outra perna com o pé apoiado no chão.

Leve o tronco com os braços estendidos em cima da perna que está esticada tentando alcançar o pé, sem dobrar o joelho.

**Mantenha a posição contando até 30. Realize 2 vezes em cada perna.**



**VERSÃO INICIAL**

**6. FLEXIBILIDADE**

Costas e região atrás das pernas.



Com uma cadeira encostada em uma parede, sente-se na ponta com muito cuidado.

Estique uma perna para frente com o calcanhar apoiado no chão e a ponta do pé apontada para cima. Dobre a outra perna com o pé apoiado no chão.



Com o tronco reto, desça devagar levando as mãos em direção às pontas dos pés sem dobrar o joelho. Mantenha a posição contando até 30. Retorne devagar à posição inicial e faça o exercício com a outra perna. Realize 3 vezes em cada lado

**VERSÃO FINAL**

**7. FLEXIBILIDADE: Pescoço**



**Posição Inicial**  
Sentado em uma cadeira, com os pés apoiados no chão, coluna reta, alongar a região do pescoço.

**Como fazer**  
Entrelaçar os dedos e apoiar as mãos atrás da cabeça.



Leve lentamente o queixo em direção ao peito até sentir alongar (puxar) a parte de trás do pescoço. Não curve a coluna para frente durante o exercício. **Mantenha na posição contando devagar até 30. Realize 2 vezes.**



19



VERSÃO INICIAL

**7. FLEXIBILIDADE**  
Alongamento do pescoço.

Sente-se em uma cadeira, com os pés apoiados no chão e com coluna reta.



Entrelaçar os dedos e apoiar as mãos atrás da cabeça.



Traga levemente o queixo em direção ao peito até sentir alongar (puxar) a parte de trás do pescoço. Não curve o tronco para frente. Mantenha-se nessa posição contando devagar até 30. Realize 3 vezes.



31

VERSÃO FINAL

**8. FLEXIBILIDADE:** Pescoço**Posição Inicial**

Sentado em uma cadeira, com os pés apoiados no chão, coluna reta, alongar a região do pescoço.

**Como fazer**

Levar a mão esquerda por cima da cabeça, próxima a orelha direita.

Puxe levemente a cabeça em direção ao ombro esquerdo até sentir alongar (puxar) o lado direito do pescoço. Não curve a coluna para os lados durante o exercício.

**Mantenha na posição contando devagar até 30. Realize 2 vezes.**

**8. FLEXIBILIDADE**

Alongamento do pescoço.



Sente-se em uma cadeira, com os pés apoiados no chão e com a coluna reta.

Leve a mão esquerda por cima da cabeça, próximo à orelha direita.



Puxe levemente a cabeça em direção ao ombro esquerdo até sentir alongar o pescoço. Não levante os ombros e não curve o tronco. Mantenha-se nessa posição contando até 30. Retorne devagar e faça 3 vezes em cada lado.

**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**

**9. FORÇA MUSCULAR:** Elevação de quadril



**Posição Inicial**  
Deitado em um colchonete, toalha ou tapete com a cabeça apoiada em um travesseiro, braços esticados ao longo do corpo e joelhos dobrados com os pés no chão.

**Como fazer**  
Levante o quadril o máximo que puder, mantendo os pés no chão e os braços estendidos ao longo do corpo.



Desça devagar até tocar o quadril no chão.


**Faça 15 repetições com descanso de um minuto. Realize 3 vezes.**

21




VERSÃO INICIAL


**9. FORÇA MUSCULAR**  
Levantamento de quadril.



Deitado (a) em um colchonete, toalha ou tapete, com a cabeça apoiada em um travesseiro, braços esticados ao longo do corpo e joelhos dobrados com os pés no chão.



Com a barriga (abdômen) e bumbum (glúteo) contraídos, levante o quadril o máximo que puder, mantendo os pés no chão e os braços estendidos ao longo do corpo.



Desça devagar até tocar o quadril no chão. Faça entre 10 a 15 repetições. Descanse 1 minuto. Realize 3 vezes.

33

VERSÃO FINAL

**10. FLEXIBILIDADE:** Coluna**Posição Inicial**

Deitado no chão em cima de uma toalha, cobertor ou colchonete com a cabeça apoiada em um travesseiro.

**Como fazer**

Puxe os joelhos devagar em direção a barriga.

Segure-os com as mãos.

**Mantenha na posição contando até 30. Retorne devagar. Realize 2 vezes.**

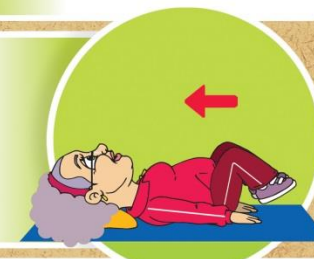
**VERSÃO INICIAL****10. FLEXIBILIDADE**

Alongamento da coluna.



Deitado (a) em um colchonete, toalha ou tapete, com a cabeça apoiada em um travesseiro, braços esticados ao longo do corpo e joelhos dobrados com os pés no chão.

Puxe os joelhos devagar em direção à barriga.



Segure-os com as mãos e mantenha-se nessa posição contando até 30. Retorne lentamente à posição inicial. Realize 3 vezes

**VERSÃO FINAL**

**11. FLEXIBILIDADE:** Espreguiçar

**Posição Inicial**  
Deitado no chão em cima de uma toalha, cobertor ou colchonete, sem travesseiro.

**Como fazer**  
Estenda os braços para cima e espreguice.

**Após o término levante-se devagar e com cuidado.**

23



Universidade Estadual de Londrina

VERSÃO INICIAL

**11. FLEXIBILIDADE**  
Espreguiçar.

Deitado (a) em um colchonete, toalha ou tapete com os braços e joelhos esticados.

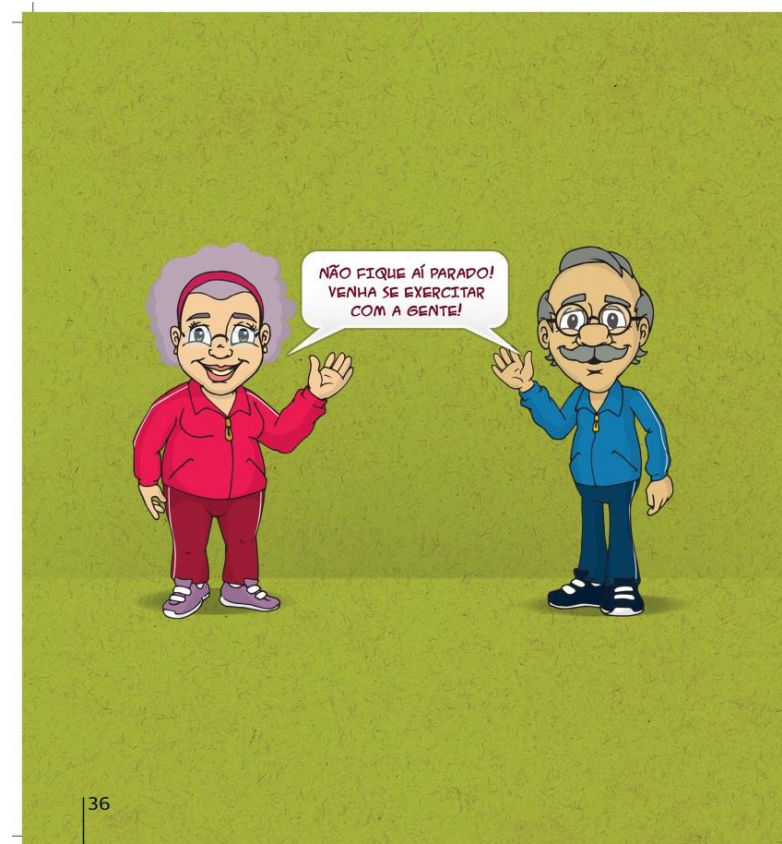
Leve os braços para cima e afaste as pernas para espreguiçar. Conte devagar até 30. Realize 3 vezes.

Após terminar o exercício, vire de lado, apoie as mãos no chão e levante devagar.

35

VERSÃO FINAL

Informação não apresentada na versão inicial.



**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**



**VERSÃO INICIAL**



**VERSÃO FINAL**

Coloque metas para tornar-se mais ativo fisicamente no seu momento de lazer, nas atividades domésticas e de deslocamento.

Para isso apresentamos um exemplo no quadro a seguir:

Dona Lourdes, colocou como meta nas suas **atividades de lazer** passear com o cachorro **5 vezes por semana** e participar do grupo de atividade física no bairro onde mora **2 vezes por semana**.

Nas **atividades domésticas** ela irá cuidar da horta duas vezes por semana e realizar as atividades de casa como, limpar, lavar e cozinhar 5 vezes por semana.

E para ser mais ativa no **deslocamento** ela irá a pé para o mercado ou padaria **4 vezes por semana** além de descer do ônibus um ponto antes.

### METAS PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

ATIVIDADE DE LAZER	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
ATIVIDADE DOMÉSTICA	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
ATIVIDADE DE DESLOCAMENTO	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
ATIVIDADE NO TRABALHO	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA


Escreva as atividades que você irá fazer, e quantas vezes por semana, com objetivo de ter uma vida mais ativa. Você pode destacar esse quadro e colocar em um local mais visível.

VERSÃO INICIAL

VERSÃO FINAL

ATIVIDADE DE LAZER	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
ATIVIDADE DE DOMÉSTICA	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA
ATIVIDADE DE DESLOCAMENTO	1 A 2 VEZES POR SEMANA	3 A 4 VEZES POR SEMANA	5 A 7 VEZES POR SEMANA

37



Universidade Estadual de Londrina

Informação contemplada na página anterior.

**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**

### ELABORE O SEU PROGRAMA DE ATIVIDADES

Agora que você já tem as dicas, marque um **X** nos dias e período que você irá realizar as caminhadas e o programa de exercícios. Se precisar peça ajuda de profissionais da saúde para organizar as suas atividades.

ATIVIDADE	PERÍODO	SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.
CAMINHADA	MANHÃ							
	TARDE							
PROGRAMA EXERCÍCIOS	MANHÃ							
	TARDE							

35

**VERSÃO INICIAL**

### ELABORE SEU PROGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADE	PERÍODO	SEG.	TER.	QUA.	QUI.	SEX.	SÁB.	DOM.
CAMINHADA	MANHÃ							
	TARDE							
PROGRAMA EXERCÍCIOS	MANHÃ							
	TARDE							

Marque com um **X** os dias e períodos que você irá realizar as caminhadas e o programa de exercícios. Se precisar, peça a ajuda de um profissional de saúde. Você pode destacar esse quadro e colocar em um local mais visível.

39

**VERSÃO FINAL**

Informação não contemplada na versão inicial.

A seguir, apresentamos um jogo de tabuleiro com informações da cartilha.  
Esses jogos, além de divertidos, trabalham a mente, a atenção e a concentração. Para jogar você precisará destacar e montar os dados e os personagens. Além do Gumerindo e a Lourdes, trouxemos seus netos: Leonardo e Ana Luísa.

#### REGRAS DO JOGO

##### OBJETIVO

Percorrer o trajeto do tabuleiro e ser o primeiro jogador a chegar no final.

##### PREPARAÇÃO

Para iniciar a partida são necessários no mínimo 2 jogadores, sendo que cada um poderá escolher um personagem para andar pelo tabuleiro.

Para selecionar a ordem dos competidores, cada participante deverá jogar o dado e, o que fizer o maior número de pontos inicia o jogo, continuando as jogadas em sentido horário. Depois, joga-se o dado e os avanços são feitos de acordo com os pontos obtidos.

Caso você pare em uma casa que tenha um balão de informações, deverá fazer a leitura e obedecer às orientações.

**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**

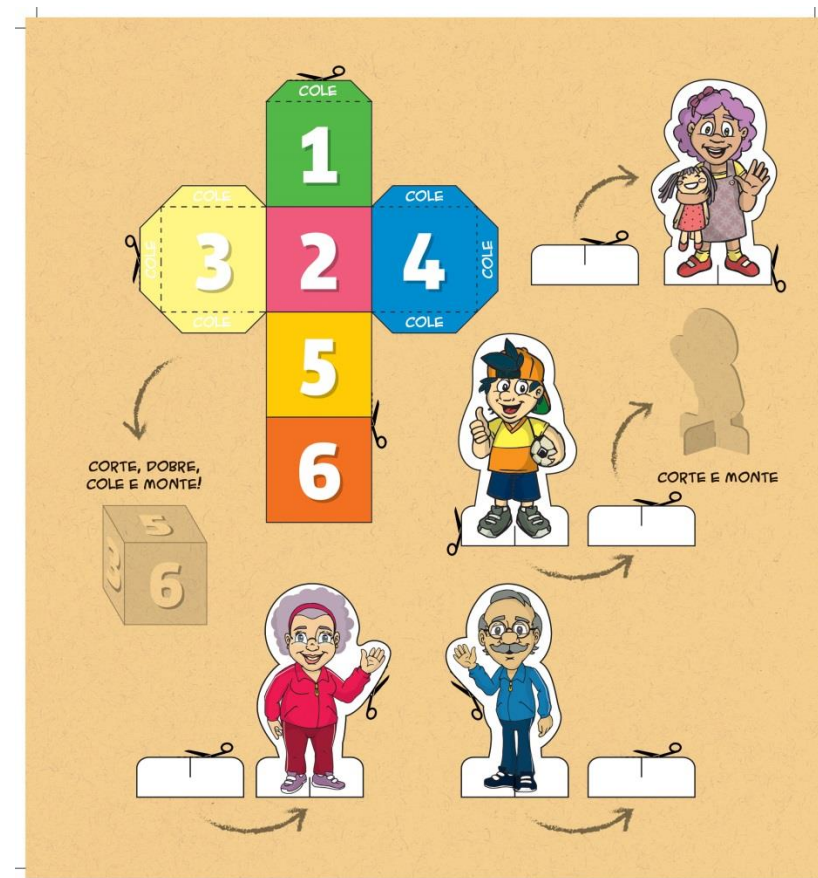
Informação não contemplada na versão inicial.



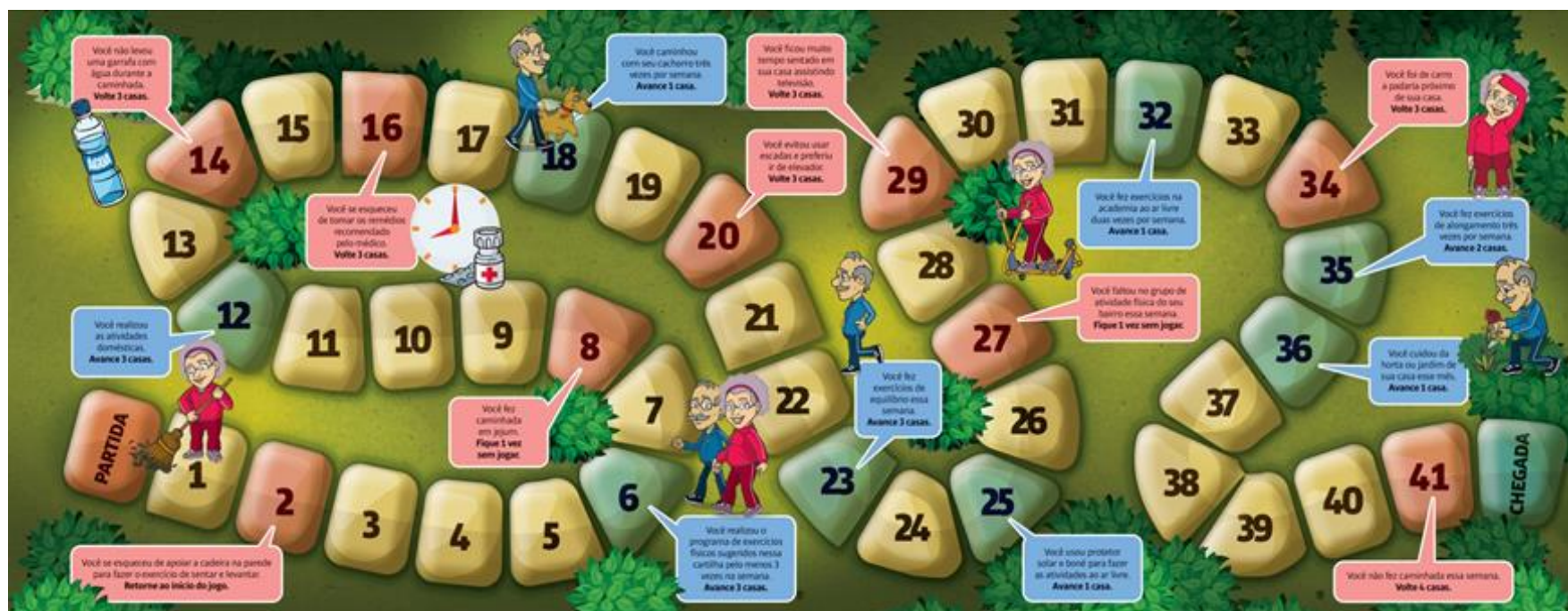
**VERSÃO INICIAL**

**VERSÃO FINAL**

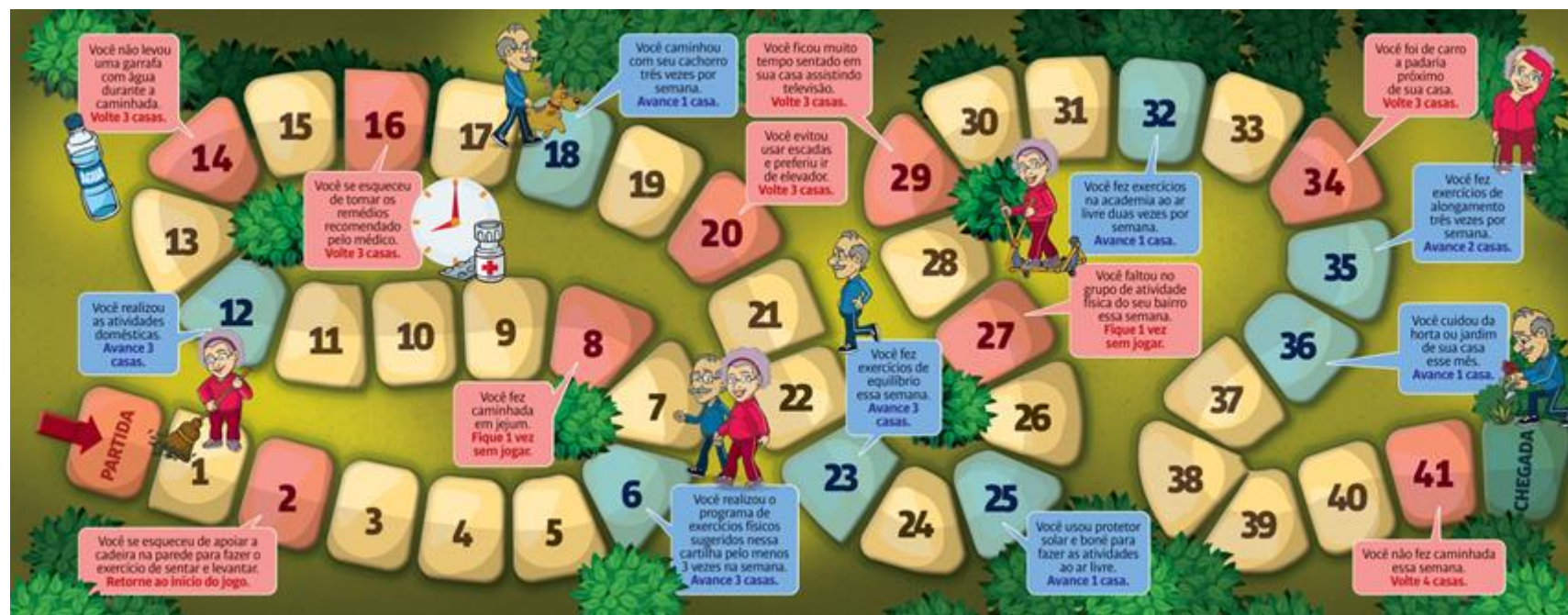
Informação não contemplada na versão inicial.



**VERSÃO INICIAL**



VERSÃO FINAL



## APÊNDICE K - ALTERAÇÃO DO EXERCÍCIO DE FLEXIBILIDADE


### Proposta inicial

**6. FLEXIBILIDADE**  
Costas e região posterior das pernas.




**Posição inicial**  
Com uma cadeira apoiada em uma parede, sente-se na ponta, com bastante cuidado.

**Como fazer**  
Estenda (estique) uma perna para frente com o calcanhar apoiado no chão e a ponta do pé apontada para cima. Dobre a outra perna com o pé apoiado no chão.



**Posição Final**  
Com o tronco reto, desça devagar levando as mãos em direção as pontas dos pés sem flexionar (dobrar) o joelho. Mantenha a posição contando até 30. Retorne à posição inicial e faça o exercício com a outra perna. Realize 3 vezes para cada lado.



30

### Proposta final

**6. FLEXIBILIDADE**  
Região atrás das pernas.



Com uma cadeira encostada na parede, sente-se apoiando totalmente as costas no encosto. Segure nas pontas de uma toalha ou faixa.

Dobre uma das pernas levando o joelho em direção ao peito. Coloque o meio da toalha na sola do pé.



Mantenha as costas apoiada e estique a perna para frente com a ajuda da toalha. Mantenha a posição contando até 30. Retorne à posição inicial e faça o exercício com a outra perna. Realize 3 vezes em cada lado.



30

**ANEXOS**

## ANEXO A - NORMAS DA TESE SEGUNDO OS CRITÉRIOS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA ASSOCIADO UEL/UEM



### INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01/2017-PEF - MODELO ESCANDINAVO

Os professores doutores Edilson Serpeloni Cyrino/Universidade Estadual de Londrina e Giuliano Gomes de Assis Pimentel/Universidade Estadual de Maringá, coordenadores locais do Programa de Pós-Graduação Associado em Educação Física UEM/UEL (PEF), no uso de suas atribuições legais e estatutárias e, tendo em vista as normas dispostas sobre a pós-graduação nas respectivas instituições no que se refere à elaboração de dissertação/tese, resolvem expedir a presente instrução normativa com as seguintes regras:

#### 1) Informações gerais

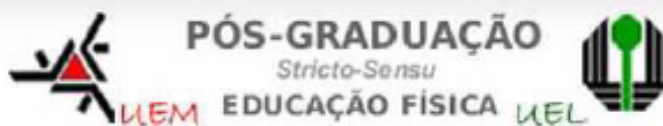
Os trabalhos experimentais e/ou exploratórios que darão origem às dissertações de mestrado ou teses de doutorado podem apresentar-se em conformidade com o que se convencionou designar por modelo escandinavo.

Nessa opção, o trabalho deverá conter todos os elementos preliminares do formato convencional, mas a sua estrutura refletirá uma "coleção" de textos estruturados na forma de artigos, em língua portuguesa, inglesa ou espanhola.

Sugere-se que a adoção deste modelo de dissertação ou tese se dê em situações nas quais o trabalho, em sua íntegra, possibilite a elaboração de DOIS (02) ou mais artigos científicos que apresentem características de complementariedade. Nas demais situações o formato denominado de "Clássico/Tradicional" deverá ser adotado.

#### 2) Sobre os artigos

Cada artigo deverá ser estruturado da seguinte forma: título, resumo (apenas em português), introdução, material e métodos/metodologia, resultados, discussão e conclusão. As referências utilizadas nos artigos deverão fazer parte da lista de referências da dissertação ou tese (no final do estudo, antes de anexos e apêndices). Nos artigos as citações das referências deverão seguir a formatação da dissertação ou tese.



É permitido que um ou mais artigos que comporão a dissertação ou tese já tenham sido publicados ou submetidos à publicação, desde que a publicação ou a submissão prévia a defesa tenha ocorrido em periódicos classificados nos estratos B1 ou superior, de acordo com o Web/Qualis vigente da área 21 da CAPES. Nessas duas situações, os documentos comprobatórios (artigo publicado ou submetido) deverão ser incluídos na íntegra, na seção apêndices. Neste caso, uma nota de rodapé deverá ser inserida na primeira página de cada artigo contendo a referência completa da publicação, a saber: (I) para artigos publicados regularmente: Nome dos autores. Título do artigo. Nome completo da Revista, volume, número, páginas, ano; (II) para artigos em *Epub of print*: Nome dos autores. Título do artigo. Nome completo da Revista, data da publicação (dia/mês/ano); (III) para artigos aceitos, mas ainda não publicados: Nome dos autores. Título do artigo. Nome completo da Revista, data da aprovação (dia/mês/ano); IV) para artigos submetidos: Nome dos autores. Título do artigo. Nome completo da Revista, data da última submissão (dia/mês/ano). Por questão de direitos autorais, a versão pública da dissertação ou tese não virá acompanhada do artigo já publicado, mas fará referência ao link da revista.

### 3) Estrutura do documento para defesa de dissertação ou tese

As dissertações ou teses apresentadas com esta configuração deverão incluir elementos pré-textuais, introdução simples (seguida por revisão da literatura) ou ampliada (sem revisão da literatura), objetivos, procedimentos metodológicos (na íntegra), resultados (artigos), considerações finais (discussão e conclusão integradas dos artigos), lista de referências (envolvendo todas as referências utilizadas ao longo do documento, incluindo os artigos), anexos e apêndices. As possíveis justificativas para o desenvolvimento da investigação e as hipóteses a serem testadas deverão estar inseridas ao longo da introdução.

#### Observações:

- 1) Introdução ampliada: deverá ser redigida de forma mais extensa que o modelo simples (de três a 10 páginas), podendo ou não ser estruturada em subtópicos, de modo que o estado da arte seja sistematizado de forma organizada e sequencial. As possíveis justificativas para o estudo (relevância com destaque para as lacunas do

2



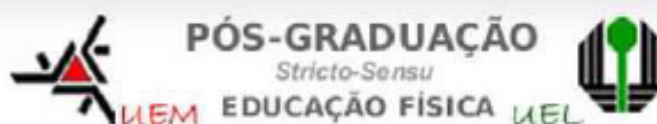
- conhecimento a serem preenchidas) e as hipóteses a serem testadas deverão ser apresentadas claramente ao longo deste tópico.
- 2) Objetivos: deverão necessariamente expressar o produto a ser investigado em cada artigo, sem subdivisão entre objetivos gerais e específicos;
  - 3) Procedimentos metodológicos (material e métodos/metodologia): todas as possíveis informações necessárias para a compreensão dos resultados dos artigos e réplica do estudo deverão ser fornecidas de forma detalhada neste tópico, incluindo a forma de tratamento das informações produzidas;
  - 4) Resultados: neste tópico deverão ser apresentados os artigos propostos. Os artigos deverão ser redigidos em português, inglês ou espanhol, sendo obrigatória a apresentação de uma versão do resumo em língua portuguesa para as versões redigidas em inglês ou espanhol;
  - 5) Considerações Finais: ao final da apresentação de TODOS os artigos (tópico Resultados), inserir este tópico com a intenção de promover a integração dos conhecimentos produzidos pela dissertação ou tese como um TODO, permitindo ao leitor a análise se as hipóteses estabelecidas foram ou não confirmadas e se os objetivos propostos foram ou não alcançados;
  - 6) Referências bibliográficas: nesta seção apresentar TODAS as referências utilizadas no trabalho, incluindo aquelas utilizadas nos artigos. Para normatização das Referências Bibliográficas deverão ser seguidas as normas da ABNT para todo o trabalho.

#### 4) Estrutura do documento para exame de qualificação de dissertação ou tese

O documento a ser apresentado para o Exame Geral de Qualificação, caso o orientador já vislumbre que no momento de defesa da dissertação ou tese o melhor modelo a ser adotado seja o Escandinavo, deverá seguir a orientação apresentada no item 3 do presente documento, com pequenas adaptações, a saber:

- a) Os elementos pré-textuais nesta etapa deverão ser compostos apenas pelos seguintes itens: capa, contra-capa, composição da banca examinadora, resumo, abstract e sumário;

3



- b) O tópico Resultados poderá ser incluído, desde que um ou mais artigos tenham sido submetidos ou se existam resultados parciais a serem apresentados e que possibilitem críticas e sugestões dos membros da banca examinadora;
- c) O tópico Considerações Finais não deverá ser apresentado nesta etapa de elaboração do trabalho.

Esta instrução normativa tem caráter geral e se aplica ao desenvolvimento da dissertação/tese e posterior apresentação e defesa necessárias para a conclusão do curso de mestrado/doutorado.

Maringá, 31 de janeiro de 2017.

---

Prof. Dr. Edilson Serpeloni Cyrino  
Coordenador Local/UEL do PEF UEM/UEL

---

Prof. Dr. Giuliano Gomes de Assis Pimentel  
Coordenador Local/UEM do PEF UEM/UEL

4

## ANEXO B - COMPROVANTE SUBMISSÃO CEP



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Efetividade de uma estratégia de educação em saúde para aumento do nível de atividade física, aptidão física e funcional e desempenho cognitivo em idosos fisicamente independentes e sedentários.

**Pesquisador:** SILVANA CARDOSO DE SOUZA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 00814018.2.0000.5217

**Instituição Proponente:** Centro Universitário Filadélfia - UniFil

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.155.602

**Apresentação do Projeto:**

A prática de atividade física tem sido apontada como uma das possíveis ferramentas para a prevenção de doenças e promoção da saúde, em especial, para os indivíduos idosos. Entretanto, o número de pessoas que adotam esse comportamento ativo ainda é baixo. Nessa perspectiva, estratégias que venham contribuir para incentivar a adoção de um estilo de vida ativo pode ser uma importante iniciativa no intuito de reverter esse quadro. Dentre essas intervenções, a distribuição de cartilhas orientando e incentivando a adoção de hábitos saudáveis tem demonstrado resultados positivos na mudança de comportamento.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

- Comparar a efetividade de diferentes estratégias para o aumento no nível de atividade física, aptidão física e funcional e desempenho cognitivo em idosos fisicamente independentes e sedentários.

Objetivo Secundário:

- Elaborar uma cartilha educativa para incentivo a adoção de um estilo de vida ativo para idosos fisicamente independentes.

- Validar conteúdo, linguagem e aparência da cartilha desenvolvida junto a especialistas.

**Endereço:** Rua Alagoas, 2050 - CxP. 196

**Bairro:** Centro

**CEP:** 86.020-300

**UF:** PR

**Município:** LONDRINA

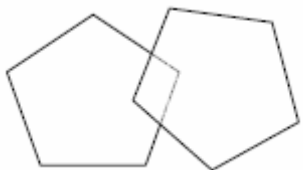
**Telefone:** (43)3375-7439

**Fax:** (43)3375-7439

**E-mail:** comite.etica@unifil.br

## ANEXO C - MINI EXAME DE ESTADO DE SAÚDE MENTAL

AVALIAÇÃO	NOTA	VALOR
<b>ORIENTAÇÃO TEMPORAL</b>		
. Que dia é hoje?		1
. Em que mês estamos?		1
. Em que ano estamos?		1
. Em que dia da semana estamos?		1
. Qual a hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos uma hora)		1
<b>ORIENTAÇÃO ESPACIAL</b>		
. Em que local nós estamos? (consultório, enfermaria, andar, cozinha)		1
. Qual é o nome deste lugar? (hospital, em casa)		1
. Em que cidade estamos?		1
. Em que estado estamos?		1
. Em que país estamos?		1
<b>MEMÓRIA IMEDIATA</b>		
Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir, preste atenção, pois depois você terá que repeti-las novamente. (dê 1 ponto para cada palavra) Use palavras não relacionadas (exemplo: chuva, cadeira, ônibus). Repetir até perceber que o idoso aprendeu.		3
<b>ATENÇÃO E CÁLCULO</b>		
5 séries de subtrações de 7 (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). (Considere 1 ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrige). Ou: Soletrar a palavra mundo ao contrário		5
<b>EVOCAÇÃO</b>		
Pergunte quais as três palavras que o sujeito acabara de repetir (1 ponto para cada palavra)		3
<b>NOMEAÇÃO</b>		
Peça para o sujeito nomear dois objetos mostrados (1 ponto para cada objeto) (Objetos: relógio, caneta).		2
<b>REPETIÇÃO</b>		
Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: Nem aqui, nem ali, nem lá. (considere somente se a repetição for perfeita)		1

<b>COMANDO</b>		
Pegue este papel com a mão direita (1 ponto), dobre-o ao meio (1 ponto) e coloque-o no chão (1 ponto). (Se o sujeito pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas)		3
<b>LEITURA</b>		
Mostre a frase escrita: FECHÉ OS OLHOS. E peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado. (Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando)		1
<b>FRASE ESCRITA</b>		
Peça ao indivíduo para escrever uma frase. (Se não compreender o significado, ajude com: alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer. Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos).		1
<b>CÓPIA DO DESENHO</b>		
Mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com dois ângulos.		1
		
<b>TOTAL</b>		

Pontos de corte: 20 pontos para analfabetos; 25 pontos para pessoas com escolaridade de 1 a 4 anos; 26,5 para 5 a 8 anos; 28 para aqueles com 9 a 11 anos e 29 para mais de 11 anos, considerando a recomendação de utilização dos escores de cortes mais elevados.

**ANEXO D - QUESTIONÁRIO DE ADESÃO E BARREIRAS****PICORELLI et al., 2015**

1. Você fez a leitura completa da cartilha educativa?

( ) Sim ( ) Não

2. Você precisou de ajuda para fazer a leitura?

( ) Sim ( ) Não

Em caso afirmativo, quem te ajudou? \_\_\_\_\_

3. Você fez os exercícios da cartilha?

( ) Sim ( ) Não

Em caso negativo, o que dificultou a realização dos exercícios?

Em caso afirmativo, o que o motivou você a fazer os exercícios e quantas vezes por semana você fez?

4. Você fez a proposta caminhada da cartilha?

( ) Sim ( ) Não

Em caso negativo, o que dificultou a realização da caminhada?

Em caso afirmativo, o que o motivou você a fazer a caminhada, e quantas vezes por semana você fez, durante quanto tempo por dia?

5. Você deixou de fazer os exercícios da cartilha ou o programa de caminhada por..

MOTIVOS	SIM	NÃO
Você deixou de fazer os exercícios da cartilha por que aconteceu alguma mudança no seu estado de saúde? (ex: ficou doente) Se sim, qual? _____		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por ter realizado outro tipo de exercício? Se sim, qual? _____		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por problemas familiares?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por falta de motivação?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que achou a sessão muito demorada?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que achou os exercícios desconfortáveis?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que achou os exercícios muito difíceis?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que não tinha o material necessário para realizar os exercícios?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que não sabia exatamente como fazer os exercícios?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por falta de disposição?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por falta de tempo?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por falta de interesse nos exercícios?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que não entendeu as instruções que foram dadas?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que esqueceu?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que não tinha companhia para fazer os exercícios?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que estava triste ou deprimido (a)?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por falta de supervisão adequada de profissionais?		
Você deixou de fazer os exercícios ou a caminhada por que estava com dor? Se sim, onde? _____		