

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**Nicanor da Silveira Dornelles**

**ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS  
PERCEBIDAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2017**

**Nicanor da Silveira Dornelles**

**ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS PERCEBIDAS  
PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Educação Física**.

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Lopes dos Santos**

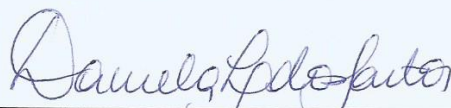
**Santa Maria, RS  
2017**

**Nicanor da Silveira Dornelles**

**ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS PERCEBIDAS  
PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS**

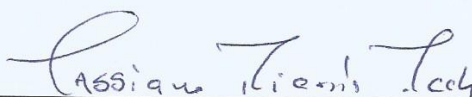
Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação Física, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação Física**.

**Aprovado em 13 de março de 2017**



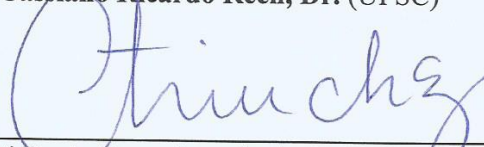
---

**Daniela Lopes dos Santos, Dra. (UFSM)**  
(Orientadora)



---

**Cassiano Ricardo Rech, Dr. (UFSC)**



---

**Cati Reckelberg Azambuja, Dra. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2017

## DEDICATÓRIA

A minha família pelo companheirismo, paciência e confiança nessa conquista que é nossa, com muita luta e força de vontade. Eu me orgulho muito por sentir que existe verdadeiro amor nos laços que nos têm mantido próximos. Amo vocês.

## AGRADECIMENTOS

As minhas amadas **Veronica** e **Anne Gabrielle**, pelos incentivos para os estudos, brincadeiras, abraços e beijos. E por terem aceitado a minha ausência e suportado meu estresse.

Aos meus amados pais **Carlos Vicente e Thomazia** pela dedicação e amor em educar os filhos e servir como exemplo de família unida e feliz. E a minha querida irmã **Carla** por estar próxima nas trocas de dúvidas, sugestões e inquietações.

A professora **Daniela Lopes dos Santos**, pelas orientações e palavras de incentivo para a execução do projeto da dissertação.

Aos colegas pesquisadores do NESEFIS- GERONTO **Temistocles (Neto), Patricia, Barbara, Leonardo, Matheus e Kimberlle**, que participaram do levantamento de dados da pesquisa e que de verdade formaram uma equipe unida e forte que conquistou sua meta. Gratidão por vocês terem estado ao meu lado.

Aos colegas do grupo de estudo NESEFIS, por estarem ao meu lado dando palavras de incentivo e confiança para o enfrentamento dos desafios.

A equipe de colegas da **Academia Golfinhos**, no nome de seus proprietários João Antonio Lang e Pedro Lang (*in memoriam*) por entender a importância do aperfeiçoamento dos seus professores.

Aos professores doutores **Cassiano Ricardo Rech, Cati Reckelberg Azambuja e Sara Terezinha Corazza** da banca avaliadora da Dissertação por aceitar o convite de participação.

Agradeço a Deus todos os dias por essa possibilidade de aprimoramento do conhecimento.

Cada um de vocês, à sua maneira, ajudou nessa conquista.

*“Não há solidão onde há saber, nem aborrecimento quando se tem livros”*  
Sabedoria oriental

**OBRIGADO!**

## RESUMO

### ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS PERCEBIDAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS

Autor: Nicanor da Silveira Dornelles

Orientador: Daniela Lopes dos Santos

O envelhecimento no Brasil tem sido cada vez mais evidenciado nos estudos sobre atividade física e saúde. Apesar de todas as recomendações e mesmo que os conceitos de um estilo de vida saudável tenham sido estudados, a inatividade física em idosos é ainda um problema em países em desenvolvimento e as razões para a não adesão a um estilo de vida ativo têm sido estudadas em todo o mundo. O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência dos estágios de mudança do comportamento (EMC), e as barreiras percebidas (BP) à prática de atividade física (AF) em idosos residentes em Santa Maria-RS, Brasil. Participaram 156 idosos, sendo 34,6% (n=54) do sexo masculino e 65,4% (n=106) do sexo feminino, com média de idade de  $70,58 \pm 7,86$  anos, em três bairros de diferentes níveis socioeconômicos. Foi utilizado o questionário para investigação de barreiras pessoais proposto por Reichert et al. (2007) e para avaliar os estágios de prontidão para mudança comportamental o Questionário de Estágios de Comportamento para a AF proposto por Prochaska e Marcus (1994). A coleta de dados foi realizada nos meses de setembro a dezembro de 2015. Foi realizada análise dos resultados por estatística descritiva, teste qui-quadrado para as comparações das variáveis categóricas e para as variáveis contínuas foi utilizado ANOVA *One Way* para as variáveis simétricas e teste de Kruskal-Wallis para as assimétricas, seguido do teste de Bonferroni como *post-hoc*. Ouve baixa prevalência de idosos fisicamente ativos no lazer nos três bairros inferior a 30%, bem como na amostra total. O bairro de menor nível socioeconômico apresentou maior prevalência de idosos nos EMC de contemplação (48,15%) e de pré-contemplação (27,78%), quando comparado com bairros de nível socioeconômico médio e alto. Em relação às BP mais citadas, o bairro de menor nível socioeconômico apresentou maior proporção de barreiras sendo “possuir alguma lesão ou doença” (59,26%) e “preguiça e cansaço” (46,30%), seguida por “falta de companhia” (46,94%) no bairro de nível socioeconômico médio. As barreiras “possuir alguma lesão ou doença” ( $p=0,023$ ) e “a falta de dinheiro atrapalha de fazer AF” ( $p=0,020$ ) apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os bairros. Os achados deste estudo mostraram o impacto que a percepção das barreiras exerce sobre a prática da AF, mostrando que quanto maior é o número de BP pelos idosos menor é o NAF. Os profissionais que atuam com essa população, devem estar atentos às possibilidades de intervenções e planejamentos que reduzam ou minimizem o efeito negativo que as BP exercem sobre o NAF dos idosos.

**Palavras-chaves:** Comportamento. Barreiras. Atividade Física. Idosos.

## ABSTRACT

### STAGES OF BEHAVIOR CHANGE AND PERCEIVED BARRIERS FOR PHYSICAL ACTIVITY IN THE ELDERLY

**Author: Nicanor da Silveira Dornelles**

**Advisor: Daniela Lopes dos Santos**

Aging in Brazil has been increasingly analyzed in physical activity and health studies. Despite all the recommendations and even the concepts of a healthy lifestyle, physical inactivity in the elderly is still a problem in the developing countries and the reasons for non-adherence to an active lifestyle have been studied around the world. The purpose of this study was to analyze the prevalence of stages of behavior change (SBC) and perceived barriers (PB) to physical activity (PA) in elderly of Santa Maria-RS, Brazil. Two hundred and two participants from three neighborhoods of different socioeconomic levels were evaluated. For perceived individual barriers, the questionnaire proposed by Reichert et al. (2007) was used and the SBC was assessed using the questionnaire proposed by Prochaska and Marcus (1994). Results were analyzed by descriptive statistics, chi-square test for the comparisons between categorical variables and for the continuous variables; 1-way ANOVA and Kruskal-Wallis test were used, followed by the Bonferroni post-hoc test. In the lower socioeconomic neighborhood the most cited stages were contemplation (48.15%) and pre-contemplation (27.78%), which are typical of sedentary elderly. In the medium socioeconomic neighborhood, the stages that appeared the most were contemplation (38.78%) and maintenance (32.36%), which are typical stages of sedentary and active elderly, respectively. In the neighborhood of high socioeconomic level the most cited stages were also contemplation (39.62%) and maintenance (26.42%). The most reported PB were "having some injury or disease that interferes with the practice of physical activity" (59.26%) and "laziness and fatigue to practice physical activity" (46.30%) in the lower socioeconomic neighborhood, followed by "lack of company" (46.94%) in the neighborhood of medium socioeconomic level. The barriers "to have some injury or illness that disrupts the practice of physical activity" ( $p=0.023$ ) and "lack of money hinders physical activity" ( $p=0.020$ ) showed a statistically significant difference between the neighborhoods. The findings of this study showed the impact that the barrier perception exerts on the practice of PA, showing that the higher the number of PB by the elderly, the lower tends to be their PAL. Professionals working with this population should be aware of the possibilities of interventions and planning that reduce or minimize the negative effect of PB on the elderly PAL.

**Keywords:** Behavior. Barriers. Physical Activity. Elderly.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AF</b>	Atividade física
<b>BP</b>	Barreiras percebidas
<b>CDC</b>	Centros de Controle e Prevenção de Doenças
<b>CAAE</b>	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
<b>CEP</b>	Comitê de Ética em Pesquisa
<b>EMC</b>	Estágios de mudança de comportamento
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ILPIs</b>	Instituições de Longa Permanência para Idosos
<b>IPAQ</b>	Internacional Physical Activity Questionnaire
<b>MEEM</b>	Mini Exame de Estado Mental
<b>NAF</b>	Nível de Atividade Física
<b>TCALE</b>	Termo de consentimento e assentimento livre e esclarecido
<b>UFSM</b>	Universidade Federal de Santa Maria
<b>WHO/OMS</b>	World Health Organization /Organização Mundial de Saúde



## APRESENTAÇÃO

Essa Dissertação será apresentada no seguinte formato: uma **Introdução** geral, na qual consta a delimitação da temática a ser investigada, o objetivo geral e os específicos e a justificativa do trabalho. A seguir, os capítulos referentes à **Revisão de Literatura** e à **Metodologia** empregada na execução do trabalho.

Os **Resultados** foram apresentados na forma de dois manuscritos, cada um elaborado de acordo com as normas dos periódicos aos quais serão encaminhados para publicação. Ao final de cada manuscrito constam as referências bibliográficas utilizadas na preparação dos mesmos.

Após os Resultados, é apresentada a **Conclusão** geral do trabalho seguida das **Referências Bibliográficas** utilizadas na elaboração de toda esta Dissertação, bem como os **Anexos** e **Apêndices** que complementaram o trabalho de pesquisa desenvolvido.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....</b>	<b>11</b>
1.2 OBJETIVOS .....	14
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>14</b>
1.3 JUSTIFICATIVA.....	14
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
2.1 ESTÁGIOS DE PRONTIDÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE EM IDOSOS.....	16
2.2 BARREIRAS À PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.....	17
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
3.1 TIPO DE PESQUISA .....	21
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	21
<b>3.2.1 Critério de Inclusão e Exclusão.....</b>	<b>23</b>
3.3 INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS .....	24
<b>3.3.1 Avaliação Cognitiva.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3.2 Características sócio demográficas.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3.3 Nível de atividade física.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3.4 Barreiras percebidas.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3.5 Estágio de prontidão de mudança de comportamento.....</b>	<b>25</b>
3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS.....	25
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	26
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
4.1 ARTIGO 1 – ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS PERCEBIDAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE IDOSOS DE DIFERENTES NÍVEIS SOCIOECONÔMICOS.....	27
4.2 ARTIGO 2 – ASSOCIAÇÃO ENTRE BARREIRAS PERCEBIDAS E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E EM IDOSOS.....	45
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>73</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O impacto substancial que os hábitos pessoais e o estilo de vida ativo têm na saúde dos mais diversos grupos já é conhecido na comunidade científica. A atividade física (AF) é um fator biopsicossocial, sendo que sua prática regular e o aumento do nível de atividade física (NAF) estão associados com a diminuição da morbimortalidade por diversas patologias, previnem doenças crônicas não transmissíveis, além disso, estão também associados a uma melhor qualidade de vida e percepção de bem-estar (NAHAS, 2013; LEE et al., 2012; SALVADOR et al., 2009; SANTANA e CHAVES, 2009; CASSOU et al., 2008).

A despeito da importância da prática habitual de AF, as estatísticas relativas aos baixos níveis de AF em populações de todo o mundo são extremamente preocupantes. De acordo com um estudo apoiado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), 31% dos adultos são inativos fisicamente em todo o mundo e nas Américas esse percentual sobe para 43%. Quando se trata da população idosa, os mais altos níveis de inatividade são nas Américas (60%) quando comparadas com os outros continentes, que têm em média entre 30 e 50% de sua população fisicamente inativa (HALLAL et al., 2012).

O crescente interesse científico e social por respostas sobre o envelhecimento está diretamente associado ao crescente número de idosos e ao leque de opções a serem exploradas para esta população em todos os aspectos da vivência do ser humano (GOBBI et al., 2005; BRAZÃO et al., 2009). Segundo a OMS (2015) em um número cada vez maior de países, mais de uma em cada cinco pessoas têm mais de 60 anos no planeta e segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010) 10,8% da população brasileira é composta por pessoas acima de 60 anos.

O envelhecimento no Brasil tem sido cada vez mais evidenciado nos estudos sobre AF e saúde (BRAZÃO et al., 2009; HALLAL et al., 2003). A prática regular de AF interfere beneficemente em todas as esferas desde a auto expressão até a saúde. Nesta última esfera, a prática de AF é reconhecida como uma importante e econômica estratégia para prevenção, proteção, promoção e reabilitação da saúde (BRAZÃO et al., 2009; GOBBI et al., 2005).

Apesar de todas as recomendações e mesmo que os conceitos de um estilo de vida saudável tenham sido estudados, a inatividade física em idosos é ainda um problema em países de renda média e baixa, como também nos de renda alta. As razões para a não adesão a um estilo de vida ativo têm sido estudadas em todo o mundo (BAERT et al., 2011) e tem-se identificado o que motiva os idosos a serem fisicamente ativos. Algumas respostas estão sendo encontradas no ambiente em que as pessoas vivem (HOEHNER et al., 2011; KING et al., 2011; HALLAL et al., 2010; ROSEMBERG et al., 2009; SALVADOR et al., 2009).

Diante o exposto, destaca-se a necessidade de maiores investigações acerca do ambiente percebido e sua relação com a prática da AF em países de renda média e baixa, uma vez que a maioria das pesquisas são oriundas de países ricos e avaliaram principalmente as barreiras individuais (BAUMAN et al., 2012; FLORINDO e HALLAL, 2011). Destaca-se também, que há poucos estudos sobre tais variáveis em idosos brasileiros (FERREIRA et al., 2010; MALTA et al., 2009; SALVADOR et al., 2009; CASSOU et al., 2008; ZAITUNE et al., 2007; PITANGA e LESSA, 2005), especialmente com a população do sul do país (GIEHL et al., 2012).

Tem se feito referência aos fatores que dificultam ou impedem a prática de AF como “barreiras”. Segundo Brown (2005), as barreiras são os obstáculos percebidos pelos indivíduos e que tem influência negativa, reduzindo a chance destes de se envolverem na prática de atividades físicas.

Ganha espaço as investigações acerca das barreiras percebidas para a prática de AF e da prontidão de mudança de comportamento diante das recomendações desta prática nos idosos em diferentes contextos e contrastes sociais, pois, possivelmente estas diferem de acordo com o nível socioeconômico, sexo, etnia, contextos ambientais e sociais (GILES-CORTI, 2003). Dentro deste espaço, o modelo Transteorético tem se mostrado como um dos mais promissores no contexto da promoção da saúde, sendo a principal característica a suposição da necessidade da intenção da mudança, e da identificação do nível de prontidão para mudar, para que assim ocorra uma mudança do comportamento. O estágio de mudança de comportamento em que estiver o idoso (Pré-contemplação, Contemplação, Preparação, Ação e Manutenção), reflete, além do entendimento do indivíduo sobre o bem que a AF pode lhe proporcionar, sua atitude para pôr em prática tal entendimento.

A justificativa principal deste estudo é identificar quais são as barreiras que dificultam a adoção e manutenção de um estilo de vida fisicamente ativo pelos idosos, com intuito de

direcionar ações preventivas e educativas relativas a um comportamento saudável, questionando-se: **Qual a prevalência dos estágios de prontidão de mudança de comportamento em relação à prática de atividade física e as barreiras que impedem ou dificultam tal prática em idosos de bairros de diferentes condições socioeconômicas em uma cidade no sul do país?**

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a prevalência dos estágios de prontidão de mudança de comportamento e as barreiras para a prática de atividade física em idosos de bairros de diferentes níveis sócio econômicos de uma cidade do sul do Brasil.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar os estágios de mudança de comportamento (EMC) para a prática de AF dos idosos.
- Identificar o nível de atividade física (NAF) dos idosos.
- Avaliar os EMC em relação à prática de AF dos idosos.
- Analisar a percepção de barreiras para a prática de AF em idosos.
- Relacionar os EMC e as barreiras percebidas (BP) com a prática de AF, de acordo com o nível sócio econômico do bairro dos idosos.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A experiência como Profissional de Educação Física, e a literatura científica da área permite perceber que, mesmo havendo uma exposição acentuada do tema “atividade física e seus benefícios para a saúde”, a prevalência de idosos inativos fisicamente ainda é elevada. A diminuição da prática regular de AF com o avanço da idade é tida como comum na sociedade atual devido às dificuldades ambientais, sendo que o sedentarismo pode desencadear uma série de problemas de saúde.

Além disso, há de se destacar que, cada vez mais, os idosos são acometidos de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), acarretando mais propensão ao isolamento, depressão, menor preparo físico e mais problemas de mobilidade, configurando-se um grave problema social e de saúde pública.

Por fim, a relevância acadêmica do desenvolvimento desse trabalho reside na contribuição para o estudo de um tema pouco explorado, isto é, os EMC e as BP com a prática de AF, de acordo com o nível sócio econômico do local de moradia dos idosos. Destacando-se a importância de se apresentar os resultados finais desta pesquisa aos gestores municipais e ao Conselho Municipal do Idoso de Santa Maria - RS, pois são informações de caráter relevante para a implantação de políticas públicas, ações e serviços de saúde na cidade.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ESTÁGIOS DE PRONTIDÃO DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE EM IDOSOS

Antigamente conceituada como a ausência de doenças, a saúde, modernamente, é entendida como produto de uma ampla gama de fatores relacionados à qualidade de vida, o que inclui padrões adequados de alimentação e nutrição, habitação e saneamento, boas condições de trabalho e um estilo de vida ativo (BUSS, 2000).

As modificações ocorridas na sociedade, advindas principalmente dos avanços tecnológicos, fez com que a AF passasse a ser estudada como fator de prevenção e tratamento de doenças. Para Nahas (2013) “o estilo de vida ativo passou a ser considerado fundamental na promoção da saúde e redução de mortalidade por todas as causas”.

Estudos que buscam entender os fatores que influenciam a prática de AF seja para sua adoção, manutenção ou desistência estão diretamente ligados às investigações sobre o comportamento humano (GUEDES et al., 2006; MARTINS, 2000).

A mudança de comportamento é influenciada por uma tríade de fatores interagindo: fatores ambientais, pessoais e do próprio comportamento (SHERWOOD e JEFFERY, 2000). A interação mútua desses fatores determina a mudança de comportamento, bem como foi proposto por Bandura (1986) na Teoria Cognitivo-Social. Dentro deste constructo, o Modelo Transteorético tem se mostrado como um dos mais promissores no contexto de promoção da saúde. A principal característica do Modelo Transteorético, é a suposição da necessidade da intenção de mudança, e da identificação do nível de prontidão para mudar, para que assim ocorra uma modificação do comportamento. Ou seja, segundo este modelo, uma intervenção será efetiva se utilizar técnicas e estratégias específicas para cada estágio de mudança (PROCHASKA et al., 1992). Modificar um comportamento é passar por um percurso cíclico e gradual, sendo cada estágio de mudança de comportamento mutuamente exclusivo (MEURER, 2008; WALLACE e LAHTI, 2005).

Os EMC referem-se, então, à condição na qual o indivíduo se encontra com relação aos seus hábitos e intenções de iniciar ou manter a prática da AF. Os EMC são classificados como: 1) Pré-contemplação: O indivíduo não pratica AF regular, e não tem a intenção de



mudar o seu comportamento; 2) Contemplação: O indivíduo não pratica, mas apresenta intenções de iniciar a prática em até seis meses; 3) Preparação: O indivíduo tem intenção de iniciar a prática de AF nos próximos 30 dias, ou a pratica, mas irregularmente; 4) Ação: o indivíduo pratica AF regularmente, mas há menos de seis meses; 5) Manutenção: O indivíduo pratica AF regularmente por seis meses ou mais (MEURER, 2008; WALLACE e LAHTI, 2005; MARCUS et al., 1994).

Este modelo teórico vem sendo utilizado em diversas e diferentes pesquisas, sendo que inicialmente fora utilizado para mensurações de mudança de comportamento em relação aos hábitos de tabagismo e, posteriormente, adaptado para outros aspectos, como perder peso, redução de estresse e comportamentos em relação à AF (WALLACE e LAHTI, 2005).

Para que o desenvolvimento de intervenções e incentivos à prática regular de AF em idosos seja adequado, torna-se importante identificar o estágio de prontidão de mudança de comportamento e fatores que caracterizam os indivíduos de cada estágio, podendo assim fundamentar-se intervenções mais específicas, as quais serão mais efetivas na promoção do estilo de vida ativo.

## 2.2 BARREIRAS A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

A inatividade física tornou-se um problema, tanto em países de alta renda quanto para os de baixa e média renda. A busca pelas razões da não aderência à prática de AF regular instiga vários pesquisadores. Investiga-se como ou o quê motiva as pessoas a executarem qualquer tipo de AF. Algumas perguntas estão sendo centradas nas condições ambientais como importantes determinantes de um estilo de vida mais saudável entre os indivíduos (CASSOU et al., 2008; MALAVASI et al., 2007; SAELENS et al., 2003).

O ambiente tem ganho muita atenção ultimamente, como um fator influente, independente da idade e das condições sociais, na adoção de um estilo de vida saudável (HALLAL et al., 2010). A relação do ambiente com os indivíduos que nele habitam tem forte influência no estado de saúde e podem representar a diferença entre a independência e a dependência para todos os indivíduos, em especial aos idosos (BRAZÃO et al., 2009; SALVADOR et al., 2009; GOBBI et al., 2005). Por exemplo, pessoas idosas que moram em ambientes ou áreas de risco com múltiplas barreiras físicas saem, provavelmente, com menos

frequência, e, por isto, estão mais propensas ao isolamento, depressão, menor preparo físico e mais problemas de mobilidade (OMS, 2005).

No Brasil o dispositivo legal que assegura os direitos sociais dos idosos é o Estatuto do Idoso, criado pela Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Esse Estatuto indica o dever da sociedade em criar melhorias para promover a autonomia, integração e participação real dos idosos na sociedade, e sugere mudanças necessárias de ações políticas (BRASIL, 2003). Neste documento, instituiu-se que a diminuição de barreiras arquitetônicas e urbanas seja uma das preocupações das áreas de habitação e urbanismo.

Sallis e Owen (1999) classificam os determinantes que influenciam negativamente a prática em seis dimensões: demográficos e biológicos; psicológicos, cognitivos e emocionais; culturais e sociais; ambientais; características da atividade física e atributos comportamentais. Para Allison et al. (2007) a percepção de barreiras é compreendida tanto por fatores intrínsecos como por fatores extrínsecos. Para os fatores intrínsecos são listadas as características individuais, a prioridade que se dá para a AF, e também o envolvimento com atividades relacionadas à tecnologia. Já para os fatores extrínsecos, a influência de amigos ou da família, falta de tempo, inacessibilidade e facilidades de custo.

Nesse sentido, é pertinente destacar a existência de barreiras e facilitadores à prática de AF. Barreiras são “obstáculos” que impedem ou dificultam a prática de alguma atividade que promove melhora na saúde (ALLISON et al., 1999). Segundo Sechrist et al. (1987) quando se fala em barreiras devemos dividi-las em duas categorias: as barreiras percebidas e as barreiras reais. As barreiras percebidas são as que, sob a percepção do indivíduo, impedem ou dificultam a prática da ação e as reais são barreiras que realmente impedem o indivíduo de realizá-la.

Podemos ainda pensar nas barreiras de outra forma, sendo elas individuais e ambientais. As individuais impedem um indivíduo de praticar AF, contudo, não se aplicam a todos num mesmo ambiente, como por exemplo, medo de se machucar. Já as barreiras ambientais, dizem respeito às barreiras que fazem parte do ambiente onde os indivíduos estão inseridos, e que impedem não somente um, mas, todos os indivíduos que convivem naquele ambiente, como por exemplo, a falta de um local adequado.

Entre os idosos, as barreiras mais recorrentes são individuais e estão ligadas aos aspectos físicos (SCHUTZER e GRAVES, 2004; LIAN et al., 1999), barreiras como “tenho medo de me machucar”, “tenho uma lesão ou doença que me impede”, “preguiça” e “me sinto

velho demais para fazer AF”, são as mais citadas entre os idosos brasileiros. Além disto, existem outras barreiras individuais referidas pelos idosos no Brasil dentre elas a “falta de dinheiro”, “falta de companhia”, “falta de tempo”, “não gosto” são as mais destacadas (REICHERT et al., 2007).

Certas características locais, ambientais como, por exemplo, o fácil acesso à realização de atividades físicas, a localização do bairro e a facilidade de locomoção até o local de exercícios têm sido comparadas com locais que não apresentam essas características. Aparentemente, pessoas residentes em comunidades com alto índice de residências, onde existe pouco comércio e vias públicas adaptadas à prática de exercícios, tendem a ser mais ativas (SAELENS et al., 2003).

Para os indivíduos de nível socioeconômico alto, os fatores demográficos e biológicos se apresentaram como os mais influentes, enquanto para os indivíduos de nível socioeconômico baixo o ambiente físico costuma ser o mais importante (CASSOU et al., 2008).

Entre os indivíduos de nível socioeconômico baixo, as barreiras mais relatadas estão relacionadas aos aspectos ambientais (custo e clima). A dimensão ambiental envolve fatores relacionados ao espaço físico, características climáticas, sazonais e geográficas, acessibilidade, características e custos dos equipamentos e das atividades. Estudos relacionados a barreiras ambientais para a AF mostram que esses fatores exercem grande influência no comportamento fisicamente ativo (CASSOU et al., 2008; KAMPHUIS et al., 2007; FISHER et al., 2004; PARKS et al., 2003).

No Brasil, os resultados de uma pesquisa realizada no Estado de São Paulo (ANDRADE et al., 2000) evidenciaram que existem diferenças entre as barreiras para a prática de AF relatadas pelos residentes em cidades de grande porte e aquelas relatadas por moradores de cidades de pequeno porte. Em cidades pequenas, as mais frequentes foram a falta de equipamento, a necessidade de repouso, a falta de local adequado, o clima impróprio e a falta de habilidade. Estes resultados evidenciam que os idosos destas cidades percebem as barreiras de maneira diferente; porém ambos relatam os fatores ambientais, como falta de equipamentos, locais inadequados e clima impróprio, como influentes.

Os indivíduos de baixo poder aquisitivo dependem mais de espaços e locais públicos para prática de AF. De acordo com Fisher et al. (2004), os indivíduos residentes em bairros de baixo nível socioeconômico caminham mais que os que residem em bairros de maior nível.

Pode-se atribuir este resultado (1) ao fato de os primeiros não possuírem condições de financiar outro tipo de AF e/ou (2) ao transporte ativo. Considerando-se estes aspectos, acredita-se que entre os indivíduos que dependem de espaços públicos para realização de AF, outros fatores, tais como renda, clima, falta de segurança e as características do ambiente, possam influenciar negativamente a prática de AF nestes locais.

O entendimento sobre os fatores que influenciam a prática de AF em idosos brasileiros ainda é limitado, em parte, pela falta de estudos representativos desta população (MALAVASI et al., 2007). Os estudos até agora realizados têm empregado instrumentos desenvolvidos em outros países, os quais podem não representar as características locais. Compreender de maneira mais aprofundada quais os fatores que podem influenciar a AF pode ser um importante subsídio para o desenvolvimento de instrumentos para esta população. Adiciona-se ainda, o fato de esses resultados proporcionarem espaço informacional de grande utilidade no desenvolvimento de programas de intervenção no âmbito de saúde pública (CASSOU et al., 2008).

A mudança decorrente da alteração na pirâmide etária levanta um importante aspecto do ponto de vista de saúde pública: uma maior proporção de pessoas idosas inativas representa, para o sistema de saúde, elevação dos gastos com internações por doenças crônicas não transmissíveis associadas ao processo de envelhecimento (PEIXOTO et al., 2004).

Para que ações mais efetivas possam ser desenvolvidas no sentido de estimular a adoção de um estilo fisicamente ativo ao idoso, principalmente na comunidade em que vive, faz-se necessário compreender quais são os impeditivos para que essa prática efetivamente aconteça.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo epidemiológico de corte transversal descritivo, visa explorar as associações existentes entre as variáveis NAF e EMC e descrever a percepção de barreiras à prática de AF. A pesquisa descritiva é um estudo de status, baseados na premissa de que os problemas podem ser melhorados por meio de observação, análise e descrição objetivas (THOMAS et al., 2012).

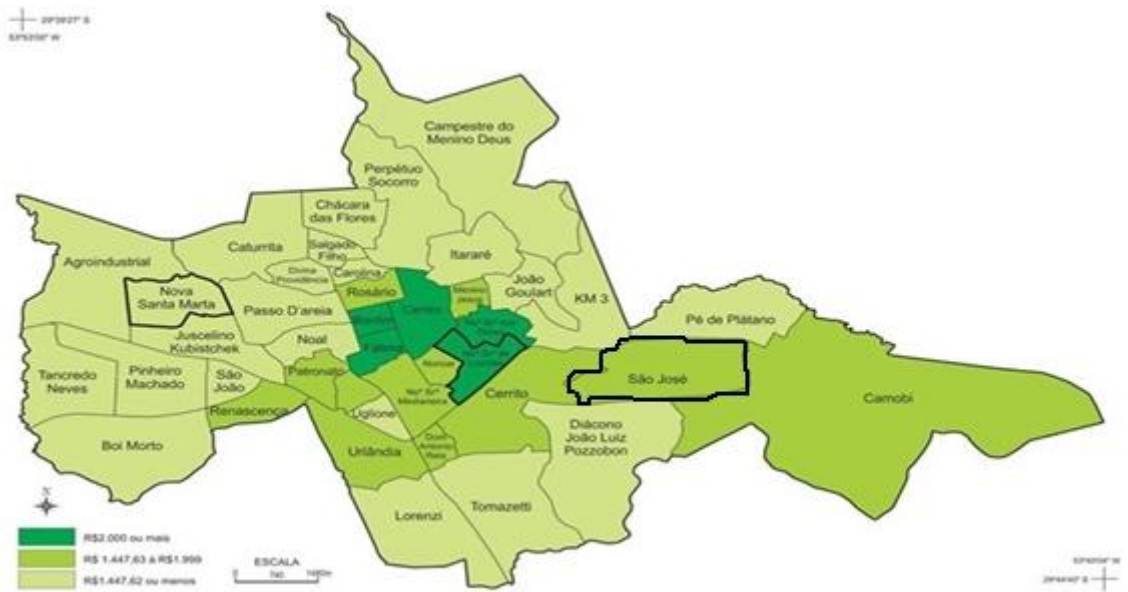
#### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A investigação foi realizada na zona urbana da cidade de Santa Maria localizada no centro do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, que tem a população de 261.031 habitantes, onde residem aproximadamente 33.000 (13,33%) idosos com idade igual ou maior de 60 anos (IBGE, 2010). A cidade conta com 41 bairros na zona urbana (95,4% dos residentes), dos quais foram selecionados três para este estudo.

A seleção dos bairros foi feita por consulta ao banco de dados do IBGE, 2010. Os critérios adotados na seleção dos bairros foram à renda média total do bairro e o percentual total de idosos frente à quantidade de residentes em cada bairro (entre 2% e 4%). Os três bairros de estratos socioeconômicos distintos possuem percentuais de idosos, frente ao total do município que se aproximam, fato que torna tais áreas geográficas pertinentes ao estudo aqui proposto em função da diferença socioeconômica e da expressividade estatística possibilitar comparações entre os mesmos.

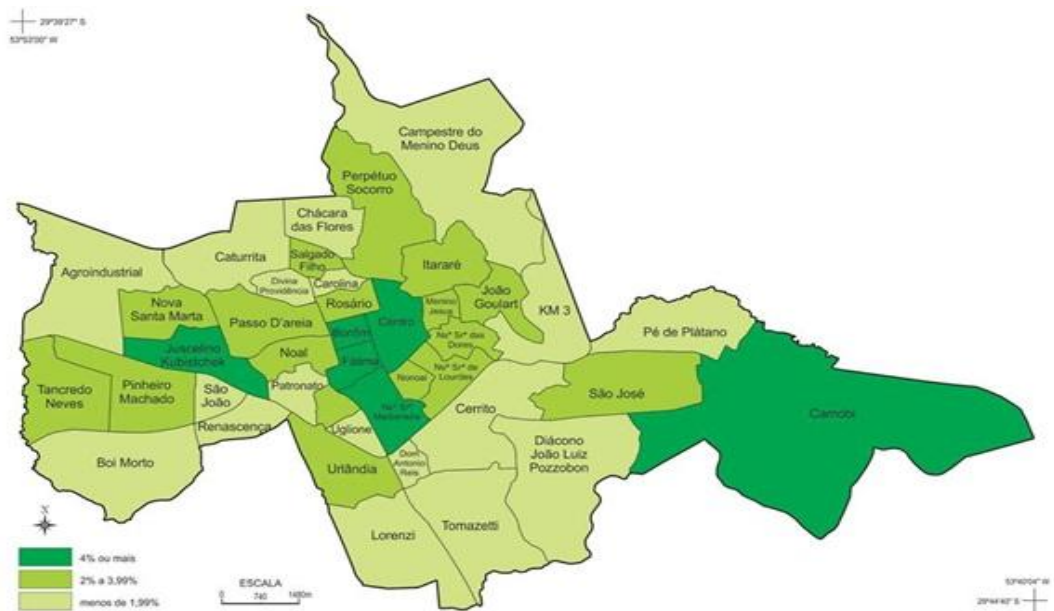
Nas figuras 1 e 2 está representado o mapa de Santa Maria, destacando-se os bairros Nossa Senhora de Lourdes (938 idosos e renda média mensal per capita de R\$ 3.086,67 ), São José (620 idosos e renda média mensal per capita de R\$ 1.778,59) e Nova Santa Marta (605 idosos e renda média mensal per capita de R\$ 724,90), que correspondem a rendas, respectivamente, maior, média e menor (IBGE, 2010).

**Figura 1:** Mapa municipal de Santa Maria com destaque os bairros selecionados para pesquisa.



Fonte: IBGE, 2010.

**Figura 2:** Número de idosos em porcentagem nos bairros de Santa Maria.



Fonte: IBGE, 2010.

Estatisticamente, a seleção dos bairros tornou-se expressiva pela quantidade de idosos residentes em cada uma das três áreas estudadas tornando-se pertinente compreender a

dinâmica de bairros economicamente desiguais devido à importância do indicador para a problemática que esta pesquisa pretende evidenciar.

O cálculo amostral foi realizado segundo a técnica de amostragem para população finita, com poder de 95%, nível de significância de 5%, nível de precisão de 3% e como população total 33000 idosos. Segundo este método, pelo menos 202 idosos deveriam ser avaliados, sendo acrescentados 10% para eventuais perdas, sendo o “n” final 220.

$$n = Z^2 \times P \times Q \times N / e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times P \times Q$$

Onde: n= amostra calculada  
 Z = Nível de Confiança  
 P = Quantidade de Acerto Esperado  
 Q = Quantidade de erro esperado  
 N = População Total  
 e = Nível de precisão

Considerando o cálculo amostral, 10% do total de idosos dos bairros selecionados foram abordados. Foram entrevistados 70 idosos no bairro de maior nível socioeconômico e 66 idosos nos bairros de menor e de médio nível socioeconômico, totalizando 202 entrevistas. O processo de amostragem caracterizou-se como não probabilístico com amostra selecionada por conveniência.

### 3.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Foram adotados como critério de inclusão, idade a partir de 60 anos, residir nos bairros selecionados e que aceitassem participar da pesquisa e foram excluídos idosos que apresentaram declínio cognitivo, de acordo com o ponto de corte pré-determinado no Mini Exame de Estado Mental (MEEM), que residiam em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) ou que recusassem participar da pesquisa.

### 3.3 INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

#### 3.3.1 Avaliação Cognitiva

Para as informações referentes a avaliação cognitiva foi aplicado o MEEM (ANEXO A), validado por Folstein et al. (1975), utilizando pontos de corte que levam em consideração o nível de escolaridade, com os seguintes escores: para analfabetos, 20 pontos; para indivíduos com escolaridade entre um e quatro anos, 25 pontos; entre cinco e oito anos, 26,5 pontos; entre nove e 11 anos, 28 pontos e para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, 29 pontos (BRUCKI et al., 2003) sendo os idosos classificados com ou sem déficit cognitivo. Os idosos classificados com déficit cognitivo não tiveram o restante dos dados coletados pelos pesquisadores.

#### 3.3.2 Características sócio demográficas

Informações das características sócio demográficas e individuais relacionadas à saúde (presença de doenças, incapacidades e uso de medicações) foram coletadas através de uma ficha diagnóstica (ANEXO B).

#### 3.3.3 Nível de atividade física

Para as informações referentes ao NAF foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (*International Physical Activity Questionnaire*) IPAQ, versão longa (ANEXO C), adaptado para idosos brasileiros (MAZO e BENEDETTI, 2010) composto de questões que abordam atividades realizadas em uma semana habitual por pelo menos 10 minutos contínuos, permitindo estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas em diferentes contextos do cotidiano sendo selecionado para esta pesquisa o domínio da AF no lazer. Para classificação do NAF, foram considerados como fisicamente ativos os idosos com tempo superior a 150 minutos/semana e como insuficientemente ativos, aqueles com tempo inferior a 150 minutos/semana (WHO, 2015).



### **3.3.4 Barreiras Percebidas**

Para a identificação das barreiras percebidas (BP) que dificultam a prática de AF, foi utilizado o instrumento proposto por Reichert et al. (2007), composto por oito questões dicotômicas (sim e não), sendo validado e utilizado com a população brasileira (FLORINDO e HALLAL, 2011) (ANEXO D). Para fins de análise, os idosos foram classificados somente de acordo com a presença ou ausência de barreiras percebidas.

### **3.3.5 Estágio de prontidão de mudança de comportamento**

Para avaliar os estágios de prontidão para mudança comportamental foi utilizado o Questionário de Estágios de Comportamento para a Atividade Física proposto por Prochaska e Marcus (1994), adaptado para o uso relacionado à AF e exercício (ANEXO E), composto por uma questão com possibilidade de cinco respostas mutuamente excludentes.

Foi solicitado ao participante que escolhesse a alternativa que melhor refletisse a sua condição atual, o que possibilitou a sua classificação em um dos cinco EMC, de acordo com a alternativa escolhida. Ao responder a questão: “O(a) senhor(a) realiza atividade física regularmente?” o idoso escolhia uma das alternativas, juntamente com os EMC que representam: 1 – Sim, eu tenho realizado por mais de seis meses (Manutenção); 2 – Sim, eu tenho realizado por menos de seis meses (Ação); 3 – Não, mas pretendo começar a realizar dentro dos próximos 30 dias (Preparação); 4 – Não, mas pretendo começar a realizar dentro dos próximos seis meses (Contemplação); 5 – Não, e não pretendo começar a realizar dentro dos próximos seis meses (Pré-Contemplação).

## **3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS**

Este estudo foi realizado de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), respeitando-se os princípios éticos para pesquisas envolvendo Seres Humanos. O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) sendo aprovado sob o número 43071815.5.0000.

Após a aprovação do projeto pelo CEP-UFSM, realizou-se visitas aos bairros selecionados para se obter informações referentes à logística do levantamento dos dados do estudo, para um reconhecimento territorial com identificação das ruas e/ou avenidas principais e para uma divulgação prévia da realização da pesquisa no bairro. Foi realizado, ainda um estudo piloto em um bairro diferente daqueles que fizeram parte da pesquisa, com objetivo de se testar a aplicação dos instrumentos e determinar o tempo de aplicação, que ficou estimado em torno de 40 minutos.

A abordagem aos idosos foi feita com visitas domiciliares nos bairros selecionados, sendo apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) para que os participantes da pesquisa fossem informados a respeito dos objetivos, métodos da pesquisa, além de esclarecer que sua participação seria livre, voluntária e que não seriam repreendidos ou prejudicados caso não aceitassem participar do estudo. Por fim, foram esclarecidos sobre os possíveis riscos aos quais poderiam estar expostos e os benefícios do estudo. Posteriormente aplicou-se o teste cognitivo a fim de verificar possíveis exclusões do estudo, ficha diagnóstica, IPAQ, questionário de BP e questionário de EMC para a AF. A coleta de dados, através da aplicação dos instrumentos, foi realizada de setembro a dezembro de 2015.

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Analisou-se a curva de distribuição dos dados através do teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*. As análises foram realizadas através do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0. Inicialmente fez-se a análise descritiva dos dados (frequências e percentuais) na caracterização da população do estudo e para as afirmativas dos instrumentos de pesquisa. Foi utilizado o teste qui-quadrado para as comparações das variáveis categóricas entre os bairros. Para as comparações entre os bairros foi utilizado ANOVA de uma via para as variáveis simétricas e Teste de Kruskal-Wallis para as assimétricas, seguido do teste *post-hoc* de Bonferroni. O nível de significância adotado foi de 5% em todos os testes.

## 4 RESULTADOS

Os resultados que fazem parte dessa dissertação serão apresentados sob a forma de dois artigos.

ARTIGO 1- ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS PERCEBIDAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE IDOSOS.

STAGES OF BEHAVIOR CHANGE AND PERCEIVED BARRIERS FOR PHYSICAL ACTIVITY IN THE ELDERLY.

### **Resumo**

O objetivo deste estudo foi identificar os Estágios de Mudança de Comportamento (EMC) e as barreiras percebidas (BP) a prática de atividade física (AF) em idosos de bairros de diferentes níveis socioeconômicos. Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, descritivo, com abordagem domiciliar. Os EMC e as BP foram avaliados por questionários validados para a população do estudo. Foi utilizado o teste qui-quadrado para as comparações das variáveis categóricas e para as variáveis contínuas, ANOVA One Way para as variáveis simétricas e teste de Kruskal-Wallis para as assimétricas, seguido do teste *post-hoc* de Bonferroni. O bairro de menor nível socioeconômico apresentou maior prevalência de idosos nos EMC de contemplação e de pré-contemplação, quando comparado com bairros de nível socioeconômico médio e alto. Em relação as BP, o bairro de menor nível socioeconômico apresentou maior proporção de barreiras sendo “possuir alguma lesão ou doença” (59,26%) e “preguiça e cansaço” (46,30%) as mais citadas. Conclui-se que é necessário desenvolver estratégias específicas para os EMC nos bairros de diferentes níveis socioeconômico focando em mudanças para EMC mais avançados, além de minimizar as

barreiras para a prática de AF para incentivar a mudança de comportamento e um estilo de vida ativo.

Palavras-chave: comportamento, idosos, atividade física.

### **Abstract**

The objective of this study was to identify the Stage of Behavior Change (SBC) and perceived barriers (PB) for physical activity (PA) in the elderly of different socioeconomic levels of a city in the south of Brazil. This was an epidemiological study, with a domiciliary approach. The SBC and PB were evaluated with Questionnaires validated for the population. Results were analyzed by descriptive statistics and chi-square test for comparisons of categorical variables. As for the continuous variables, ANOVA one way and Kruskal-Wallis test were used, and then, Bonferroni post-hoc test. The neighborhood with the lowest socioeconomic level presented a greater prevalence of elderly in the contemplation and pre-contemplation SBC when compared to the other socioeconomic level neighborhoods. As for the PB, the neighborhood with the lowest socioeconomic level had a greater proportion of barriers and the most reported were "having some injury or disease that interferes with the practice of physical activity" (59.26%) and "laziness and fatigue to practice physical activity" (46.30%) It was concluded that it is necessary to develop specific strategies for the different socioeconomic levels when the aim is to change the SBC, besides lowering the barriers for PA to motivate behavioral changes towards a healthier lifestyle.

Key words: behavior, elderly, physical activity.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento no Brasil tem sido cada vez mais evidenciado nos estudos sobre atividade física (AF) e saúde<sup>1,2</sup>. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>3</sup> até 2050 haverá aproximadamente dois bilhões de idosos no planeta e segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>4</sup> 10,8% da população brasileira é composta por pessoas acima de 60 anos.

A prática regular de AF interfere beneficentemente em todas as esferas, desde a auto expressão (manifestação de um sentimento) até a saúde. Nesta última esfera, a prática de AF é reconhecida como uma importante e econômica estratégia para prevenção, proteção, promoção e reabilitação da saúde<sup>1,5</sup>.

Apesar de todas as recomendações e mesmo que os conceitos de um estilo de vida saudável tenham sido estudados, a inatividade física em idosos é ainda um problema em países em desenvolvimento, como também nos países desenvolvidos. As razões para a não adesão a um estilo de vida ativo têm sido estudadas em todo o mundo<sup>6</sup>, se identificando os motivos que levam os idosos a serem fisicamente ativos e qual a influência do ambiente nas suas escolhas<sup>7-11</sup>. Assim, destaca-se a necessidade de maiores investigações acerca do ambiente percebido e sua relação com a prática da AF em países de renda média e baixa, uma vez que a maioria das pesquisas são oriundas de países ricos<sup>12,13</sup>. Destaca-se também, que há poucos estudos sobre tais variáveis em idosos brasileiros<sup>8,14-18</sup>, especialmente com a população do sul do país<sup>19</sup>.

Tem se feito referência aos fatores que dificultam ou impedem a prática de AF como ‘barreiras’. Segundo Brown<sup>20</sup>, as barreiras são os obstáculos percebidos pelos indivíduos e que tem influência negativa, reduzindo a chance deste se envolver na prática de AF. Ganham espaço as investigações acerca das BP nos idosos em diferentes contextos e contrastes sociais,

pois, possivelmente estas se diferem de acordo com o nível socioeconômico, sexo, etnia, contextos ambientais e sociais<sup>21</sup>.

Assim sabendo-se que os comportamentos ativos são influenciados pela interação de uma variedade de fatores biológicos, comportamentais e ambientais<sup>22</sup> e para que se possam direcionar ações preventivas e educativas relativas a um comportamento saudável na população idosa, o objetivo deste estudo foi identificar os EMC e as BP para prática de AF entre idosos de diferentes níveis socioeconômicos de uma cidade de porte médio do sul do Brasil.

## **MÉTODOS**

Esta pesquisa caracterizou-se como um estudo epidemiológico de corte transversal descritivo<sup>23</sup>, pois, visa descrever os EMC e a percepção de barreiras impeditivas à prática de AF.

A seleção dos bairros da cidade que fizeram parte do estudo foi obtida por consulta ao banco de dados do IBGE<sup>4</sup>. Os critérios adotados foram: renda média total do bairro e a quantidade de idosos por bairro. Os três bairros de estratos econômicos distintos possuíam percentuais de idosos, que se aproximam, considerando-se o número total dessa população no município, fato que torna tais áreas geográficas pertinentes ao estudo aqui proposto em função da diferença socioeconômica e da expressividade estatística possibilitar comparações entre os mesmos. O bairro de nível sócio econômico mais alto possuía 938 idosos e renda média mensal per capita de R\$ 3.086,67; o de nível sócio econômico médio, tinha 620 idosos e renda média mensal per capita de R\$ 1.778,59 e o bairro de nível sócio econômico inferior, 605 idosos e renda mensal média per capita de R\$ 724,90<sup>4</sup>.

O cálculo amostral foi realizado segundo a técnica de amostragem para população finita, com poder de 95%, nível de significância de 5%, nível de precisão de 3% e como população total o número de 33.000, que é o número de idosos da cidade de Santa Maria<sup>4</sup>. Segundo este método, pelo menos 202 idosos deveriam ser avaliados, sendo acrescentados 10% para eventuais perdas, sendo o 'n' final de aproximadamente 220.

A abordagem foi conduzida com visitas domiciliares nos bairros selecionados, sendo apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que todos os participantes da pesquisa fossem informados a respeito dos objetivos. Posteriormente aplicou-se o teste cognitivo Mini Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>24</sup> excluindo-se do restante das coletas de dados aqueles que não atingiram o ponto de corte que leva em consideração o nível de escolaridade. Foram considerados os seguintes escores<sup>25</sup>: para analfabetos, 20 pontos; para indivíduos com escolaridade entre um e quatro anos, 25 pontos; entre cinco e oito anos, 26,5 pontos; entre nove e 11 anos, 28 pontos e para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, 29 pontos, sendo os idosos classificados com ou sem déficit cognitivo. Do total de idosos, 46 (22,77%) foram excluídos, restando 156 como amostra final, dos quais 34,6% (n=54) do sexo masculino e 65,4% (n=106) do sexo feminino, com média de idade de  $70,58 \pm 7,86$  anos.

Então, se preencheu a ficha diagnóstica com informações das características sócio demográficas e individuais relacionadas à saúde e, para a identificação das barreiras individuais percebidas, que dificultam a prática de AF, foi utilizado um questionário<sup>26</sup> composto por oito questões dicotômicas, validado e recomendado para a população brasileira<sup>13</sup>. Para fins de análise, os idosos foram classificados somente de acordo com a presença ou ausência das BP. Para avaliar os estágios de prontidão para mudança comportamental foi utilizado o Questionário de Estágios de Comportamento para a AF<sup>22</sup>,

composto por uma questão com possibilidade de cinco respostas mutuamente excludentes, que correspondem aos EMC. Foi solicitado ao participante que escolhesse a alternativa que melhor refletisse a sua condição atual, o que possibilitou a sua classificação em um dos cinco EMC, de acordo com a alternativa escolhida. A questão era: “O(a)senhor(a) realiza atividade física regularmente?”. As alternativas e seus respectivos EMC: 1 – Sim, eu tenho realizado por mais de seis meses (manutenção); 2 – Sim, eu tenho realizado por menos de seis meses (ação); 3 – Não, mas pretendo começar a realizar dentro dos próximos 30 dias (preparação); 4 – Não, mas pretendo começar a realizar dentro dos próximos seis meses (contemplação); 5 – Não, e não pretendo começar a realizar dentro dos próximos seis meses (pré-contemplação).

A coleta de dados, através da aplicação dos instrumentos, foi realizada de setembro a dezembro de 2015.

As análises estatísticas foram realizadas através do software SPSS, versão 20.0. Inicialmente foi feita a análise descritiva dos dados (distribuição de frequências e percentual) na caracterização da população do estudo e para as afirmativas do instrumento de pesquisa. Foi utilizado o teste qui-quadrado para as comparações das variáveis categóricas entre os bairros, e para as variáveis contínuas foi aplicado inicialmente o teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* e então para as comparações entre os bairros, foi utilizado ANOVA *One Way* para as variáveis simétricas e Teste de *Kruskal-Wallis* para as assimétricas, seguido do teste *post-hoc* de *Bonferroni*. O nível de significância adotado foi de 5% em todos os testes.

Este estudo foi realizado de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), respeitando os princípios éticos para pesquisas envolvendo Seres Humanos. O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de



Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), aprovado sob o número 43071815.5.0000.

## RESULTADOS

A população do estudo foi a de idosos de três bairros de diferentes níveis socioeconômico da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Nas residências visitadas foram entrevistados 202 idosos com idade  $\geq 60$  anos. Do total de idosos entrevistados, 46 (22,7%) não se enquadraram nos critérios de inclusão da pesquisa, permanecendo no grupo amostral 156 idosos, sendo 34,6% (n=54) do sexo masculino e 65,4% (n=106) do sexo feminino, com média de idade de  $70,58 \pm 7,86$  anos.

A Tabela 1 descreve as características da amostra, estratificada por bairros e de forma global, considerando-se sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, percepção de saúde e nível de atividade física.

**Tabela 1.** Descrição da amostra estratificada por bairros de diferentes níveis socioeconômicos.

	B1 (n=53)		B2 (n=49)		B3 (n=54)		TOTAL (n=156)		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>									
Feminino	35	66	32	65,3	35	64,8	102	65,4	0,99
Masculino	18	34	17	34,7	19	35,2	54	34,6	
<b>Idade</b>									
60-69	22	41,5	29	59,2	28	51,9	79	50,6	
70-79	18	34	15	30,6	20	37	53	34	0,06
80+	13	24,5	5	10,2	6	11,1	24	15,4	
<b>Estado civil</b>									
Solteiro	3	5,7	0	0	4	7,4	7	4,5	
Casado	28	52,8	32	65,3	27	50	87	55,8	0,5
Separado	5	9,4	4	8,2	7	13	16	10,3	
Viúvo	17	32,1	13	26,5	16	29,6	46	29,5	
<b>Escolaridade</b>									
Analfabeto	0	0	1	2	11	20,4	12	7,7	
1-4 anos	12	22,6	16	32,7	30	55,6	58	37,2	
5-8 anos	18	34	22	44,9	10	18,5	50	32,1	0,001*
9-11 anos	11	20,8	8	16,3	3	5,6	22	14,1	
12+	12	22,6	2	4,1	0	0	14	9	
<b>Ocupação</b>									
Trabalho remunerado	5	9,4	5	10,2	8	14,8	18	11,5	0,86
Não trabalha remunerado	48	90,6	44	89,8	46	85,2	138	88,5	

Percepção de Saúde									
Positiva	33	62,3	27	55,1	19	35,2	79	50,6	0,05
Regular	17	32,1	18	36,7	26	48,1	61	39,1	
Negativa	3	5,7	4	8,2	9	16,7	16	10,3	
Nível de AF#									
Fisicamente ativo	11	20,8	12	24,5	6	11,1	29	18,6	0,11
Insuficientemente ativo	42	79,2	37	75,5	48	88,9	127	81,4	

Legenda: B1: bairro de maior nível socioeconômico; B2: bairro de nível socioeconômico médio; B3: bairro de menor nível socioeconômico. SM: salários mínimos; #Nível de AF no lazer, n=frequência absoluta e % percentual.

A maior parte da amostra é composta de mulheres, tem idade entre 60 a 69 anos, é casada(o), tem entre um e oito anos de estudo, não trabalha e tem renda mensal de até dois salários mínimos.

Destaca-se a baixa prevalência de idosos fisicamente ativos no lazer nos três bairros inferior a 30%, bem como na amostra total. Verificou-se que a maioria dos idosos são insuficientemente ativos, nos três bairros, ficando abaixo das recomendações internacionais<sup>27</sup> quanto à prática de AF.

A Tabela 2 apresenta a frequência e percentual de respostas para a presença das BP, entre os bairros. A ocorrência de respostas para cada barreira foi agrupada para cada afirmativa do instrumento, e após, estratificada por bairro.

**Tabela 2.** Frequência e percentual da presença de barreiras percebidas à prática de atividade física, estratificadas por bairro (n=156).

Barreiras	B1		B2		B3		P
	f	%	f	%	f	%	
1. Sentir-se velho	(2)	(3,77)	(3)	(6,12)	(7)	(12,96)	0,180
2. Lesão ou doença	(19)	(35,85)	(18)	(36,73)	(32)	(59,56)	0,023*
3. Não gostar de AF	(4)	(7,55)	(10)	(20,41)	(6)	(11,11)	0,136
4. Preguiça ou cansaço	(15)	(28,30)	(22)	(44,90)	(25)	(46,30)	0,110
5. Falta de dinheiro	(11)	(20,75)	(6)	(12,24)	(19)	(35,19)	0,020*
6. Medo de se machucar	(14)	(26,42)	(12)	(24,49)	(22)	(40,74)	0,142

7. Falta de companhia	(24)	(45,28)	(23)	(46,94)	(21)	(38,89)	0,680
8. Falta de tempo	(9)	(16,98)	(8)	(16,33)	(10)	(18,52)	0,955

Legenda: B1: bairro Nossa Senhora de Lourdes (maior nível socioeconômico); B2: bairro São José (nível socioeconômico médio); B3: bairro Nova Santa Marta (menor nível socioeconômico). \* $p < 0,05$  para o teste Qui-quadrado.

As barreiras mais reportadas foram “possuir alguma lesão ou doença”, (59,26%) no bairro de menor nível socioeconômico, seguida por “falta de companhia” (46,94%) no bairro de nível socioeconômico médio e “preguiça e cansaço” (46,30%) no bairro de menor nível socioeconômico.

As barreiras menos reportadas foram “sentir-se velho demais para praticar AF” (3,77%) no bairro de maior nível socioeconômico e no bairro de classe média (6,12%), juntamente com “não gostar de fazer AF” (7,55%) no bairro de maior nível socioeconômico. As BP “ter alguma lesão ou doença” ( $p=0,023$ ) e “falta de dinheiro” ( $p=0,020$ ) apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os bairros, sendo mais citadas no bairro de menor nível socioeconômico.

A Tabela 3 apresenta a frequência e o percentual dos EMC a prática de AF, estratificadas por bairro. Observa-se que 21,15% da população idosa não praticam e não tem pretensão de praticar AF nos próximos seis meses (pré-contemplação). Uma parcela significativa do grupo (47,44%) diz que não pratica, mas pretende praticar (somando-se os estágios de contemplação e preparação). A porcentagem de 31,51% pratica atividade física regularmente (somando-se estágios da ação e manutenção).

**Tabela 3.** Frequência e percentual dos EMC à prática de AF, estratificadas por bairro.

EMC	B1		B2		B3		Total		P
	f	%	f	%	f	%	f	%	
<b>Pré-contemplação</b>	10	18,87	8	16,33	15	27,78	33	21,15	} II 0,041*
<b>Contemplação</b>	21	39,62	19	38,78	26	48,15	66	42,31	
<b>Preparação</b>	2	3,77	3	6,12	3	5,56	8	5,13	
<b>Ação</b>	6	11,32	3	6,12	0	0,00	9	5,77	} IA
<b>Manutenção</b>	14	26,42	16	32,65	10	18,52	40	25,64	

Legenda: EMC: Estágios de Mudança de Comportamento; B1: bairro de maior nível socioeconômico; B2: bairro de nível socioeconômico médio; B3: bairro de menor nível socioeconômico. II: Idosos Inativos Fisicamente; IA: Idosos Ativos Fisicamente. \* $p < 0,05$  para o teste Qui-quadrado.

Quanto aos EMC relacionados à prática de AF, estratificados por bairros, a maioria dos casos se reúne no estágio de pré-contemplação e contemplação, respectivamente (58,3%) no bairro de maior nível socioeconômico, (55,1%) nível socioeconômico médio e (75,9%) de menor nível socioeconômico.

No bairro de menor nível socioeconômico os estágios mais citados foram os de contemplação (48,15%) e pré-contemplação (27,78%), sendo característico de idosos inativos. Já no bairro de nível socioeconômico médio os mais citados EMC foram contemplação (38,78%) e manutenção (32,36%), estágios característico, respectivamente de idosos inativos e ativos. No bairro de maior nível socioeconômico os EMC mais citados foram também contemplação (39,62%) e manutenção (26,42%). Os EMC característicos de idosos inativos fisicamente (pré-contemplação, contemplação e preparação) agrupados, apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p=0,041$ ) com os EMC característicos de idosos ativos fisicamente (ação e manutenção) entre os bairros, sendo essa diferença mais característica no bairro de menor nível socioeconômico.

## DISCUSSÃO

Este estudo apresenta os resultados da investigação dos EMC e das BP que dificultam a prática de AF em idosos de três bairros de diferentes níveis socioeconômicos da zona urbana de uma cidade de porte médio do sul do Brasil. Para os idosos do bairro de menor nível socioeconômico, possuir alguma lesão ou doença seguida de preguiça e cansaço para a prática de AF e medo de se machucar praticando AF foram as mais relatadas BP.

Entre os idosos, as barreiras mais recorrentes são individuais e estão ligadas aos aspectos físicos<sup>1,28,29</sup>. Barreiras como “tenho medo de me machucar”, “tenho uma lesão ou doença que me impede”, “preguiça” e “me sinto velho demais para fazer AF”, são as mais citadas entre os idosos brasileiros. Além destas, existem outras barreiras individuais dentre elas a “falta de dinheiro”, “falta de companhia”, “falta de tempo”, “não gosto” que são as mais destacadas<sup>26</sup>.

Cassou et al.<sup>16</sup> investigaram a percepção de barreiras em idosos de diferentes níveis socioeconômicos para a prática de atividades físicas e concluíram que a percepção das barreiras varia conforme o nível socioeconômico, sendo que os idosos de baixo poder aquisitivo atribuem como barreiras as dimensões ambientais, psicocognitivas e emocionais e idosos de maior poder aquisitivo alegam os fatores sócio demográficos e biológicos como barreiras corroborando com esse estudo.

Em um estudo<sup>26</sup> realizado em Pelotas/RS, os autores encontraram como principais barreiras à adesão às atividades físicas a falta de dinheiro, a sensação de cansaço, a falta de companhia e de tempo. Também foi verificado que os indivíduos de alto nível socioeconômico relataram não praticar atividades físicas pelo fato de sentirem-se muito cansados, enquanto para os de baixo nível socioeconômico a principal barreira foi falta de dinheiro.

Segundo a OMS<sup>3</sup> existem grandes desigualdades socioeconômicas nos NAF em diferentes grupos sociais. As pessoas mais pobres tendem a ter menos tempo livre e acesso limitado a ambientes que suportam AF.

O fato de não ter companhia é considerado uma forte barreira por ser mais reportada nos bairros de classe alta e média. Os amigos podem influenciar na motivação e assim, com o apoio social gerado pela presença de um amigo, torna-se fácil o engajamento em alguma prática, já que os comportamentos resultam das interações do grupo.

Satariano et al.<sup>30</sup> investigaram o processo de envelhecimento e aptidão física em 2.046 indivíduos maiores de 55 anos e, identificaram que as razões médicas/doenças aumentaram com a idade. Entre as primeiras cinco barreiras para a prática da atividade física foram citadas: a) falta de companhia; b) falta de interesse c) fadiga; d) problemas de saúde; e) artrite. Em geral, ao se elaborar um programa de promoção da atividade física para o idoso deve-se levar em consideração a falta de companhia e de interesse, como as principais barreiras, no momento de estabelecer políticas de saúde pública<sup>31</sup>.

No Brasil, os resultados de uma pesquisa<sup>32</sup> realizada no Estado de São Paulo evidenciaram que existem diferenças entre as barreiras para a prática de AF relatadas pelos residentes em cidades de grande porte e aquelas relatadas por moradores de cidades de pequeno porte. Em cidades pequenas, as mais frequentes foram à falta de equipamento, a necessidade de repouso, a falta de local adequado, o clima impróprio e a falta de habilidade. Estes resultados evidenciam que os idosos destas cidades percebem as barreiras de maneiras diferentes, porém todos relatam os fatores ambientais, como falta de equipamentos, locais inadequados e clima impróprio, como influentes. Segundo esses autores, fica claramente evidenciado que as barreiras diferem segundo o sexo e o tamanho da cidade, como também,

que as mesmas estão ligadas à condição de saúde e a vontade do indivíduo, corroborando em relação à barreira “ter alguma lesão ou doença”.

As barreiras “sentir-se velho demais para praticar AF” no bairro de menor nível socioeconômico e no bairro de classe média foram às menos reportadas junto com “não gostar de fazer AF” no bairro de menor nível socioeconômico no presente estudo. Já as menos percebidas no estudo de Brazão<sup>1</sup> feito em uma cidade de porte médio brasileira foram: “Descrença nos benefícios”, “incontinência urinária”, “falta dinheiro”, “experiências ruins” e “falta equipamento”.

As BP “ter alguma lesão ou doença” e “falta de dinheiro” apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os bairros, sendo mais citadas pelos idosos do bairro de menor nível socioeconômico. A BP “ter alguma lesão ou doença”, do bairro de menor nível socioeconômico pode estar relacionada à percepção de saúde regular (48,1%) e negativa (16,7%), sendo estes índices maiores que dos outros bairros. A BP “falta de dinheiro” pode estar relacionada à renda mensal dos idosos, sendo que a grande maioria (85,2%), vivem com até dois salários mínimos.

Estudos que buscam entender os fatores que influenciam a prática de AF, seja para sua adoção, manutenção ou desistência, estão diretamente ligados às investigações sobre o comportamento humano<sup>1,33,34</sup>. Para os idosos do bairro de menor nível socioeconômico os EMC mais citados são contemplação (48,15%) e pré-contemplação (27,78%), sendo característico de idosos inativos. A alta porcentagem de inativos nesse bairro sugere ser comum a diminuição da capacidade funcional e a restrição da vida social decorrente da idade. Assim, evidencia-se a urgência no desenvolvimento de estratégias para a mudança de comportamento em relação a AF. Cabe ressaltar que, neste bairro, eram oferecidos poucos programas de AF, relatados pelos idosos.

Chama a atenção o fato de não terem sido observadas ocorrências no estágio de manutenção no bairro de menor nível socioeconômico. Ao se observar estas prevalências de EMC percebe-se a necessidade de se criar estratégias de intervenção específicas para essa população, principalmente que levem o idoso a progredir além do estágio de pré-contemplação e contemplação, levando em consideração os aspectos sócios demográficos e ambientais para uma efetivação das ações de adoção e manutenção da AF.

Os processos de mudança adequados para uma população no estágio de pré-contemplação seriam conscientização, sensibilização e incentivo à valorização para a prática de AF, com redução ou correção da percepção de barreiras e custos<sup>1,35</sup>.

Conclui-se que é necessário desenvolver estratégias específicas para os diferentes EMC nos diferentes bairros de nível socioeconômico, focando a mudança dos estágios de pré-contemplação e contemplação, que foram os mais reportados pela amostra, para mais avançados (preparação, ação e manutenção); e quanto o objetivo for minimizar as BP a encontrar a forma mais eficaz para incentivar a mudança de comportamento, incentivando o estilo de vida ativo.

Algumas limitações deste estudo devem ser observadas: (1) a dificuldade de estabelecer a temporalidade de causa e efeito, inerente aos estudos de delineamento transversal e (2) apesar do instrumento ser validado para a população do estudo e ofertar afirmativas que atendem as características ambientais, culturais e sociais da Região Sul do Brasil, o fato de ser um instrumento fechado pode ocasionar a perda de informações adicionais, como exemplo a AF somente no lazer. Além disso, (3) o fato do estudo englobar apenas idosos de três bairros urbanos de diferentes níveis socioeconômicos de uma cidade do sul do Brasil, com características próprias, sugere cautela na extrapolação dos resultados para outras populações.



No entanto, essas limitações não invalidam a importância dos achados, já que as informações coletadas parecem ser inéditas para a população desta região do Brasil. Salienta-se que, muitos dos idosos participaram pela primeira vez de um levantamento de dados relacionados à sua realidade, e com visita domiciliar de pesquisadores.

## REFERÊNCIAS

1. Brazão ML, Hirayama MS, Gobbi S, Nascimento CMC, Roseguini AZ. Estágios de mudança de comportamento e barreiras percebidas à prática de atividade física em idosos residentes em uma cidade de médio porte do Brasil. *Motriz* 2009; 15(4):759-767.
2. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Medicine Science Sports and Exercise* 2003; 35(11):1894-900.
3. Organização Mundial de Saúde (OMS) Envelhecimento Ativo uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
4. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Acessado em: 10/05/2015. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/censo2010/dados\\_divulgados/index.php?uf=43](http://www.ibge.gov.br/censo2010/dados_divulgados/index.php?uf=43)>.
5. Gobbi S, Villar R, Zago AS. *Bases teórico-práticas do condicionamento físico*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.
6. Baert V, Gorus E, Mets T. Motivators and barriers for physical activity in the oldest old: A systematic review. *Ageing Research Reviews* 2011; 10 (4):464-74.
7. Rosenberg D, Ding D, Sallis JF, Kerr J, Norman GJ, Durand N, Harris SK, Saelens BE. Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y): Reliability

- and relationship with physical activity. *Preventive Medicine* 2009; 49:213–218.
8. Salvador EP, Florindo AA, Reis RS, Costa EF. Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(6): 972-80.
  9. Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2010; 15(2): 3035-42.
  10. Hoehner CM, Handy SL, Yan Y, Blair SN, Berrigan D. Association between neighborhood walkability, cardiorespiratory fitness and body-mass index. *Social Science & Medicine* 2011; 73: 1707-1716.
  11. King AC, Sallis JF, Frank LD, Saelens BE, Cain K, Conway TL, Chapman JE, Ahn DK, Kerr J. Aging in neighborhoods differing in walkability and income: Associations with physical activity and obesity in older adults. *Social Science & Medicine* 2011; 73: 1525-1533.
  12. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJF, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet* 2012; 380(9838):258-71.
  13. Florindo AA, Hallal PC. *Epidemiologia da atividade física*. São Paulo: editora Atheneu, 2011.
  14. Pitanga F, Lessa I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. *Cad Saúde Pública* 2005; 21: 870-877.
  15. Zaitune M, Barros M, Cesar C, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:1329-1338.
  16. Cassou A, Fermino R, Santos M, Rodriguez-añez C, Reis R. Barreiras para a atividade física em idosos: uma análise de grupos focais. *Rev Educ Fís* 2008; 19:353-60.

17. Malta D, Moura E, Castro A, Cruz D, Neto O, Monteiro C. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas telefônicas, 2006. *Epidemiol Serv Saúde* 2009; 18:7-16.
18. Ferreira MT, Matsudo SMM, Ribeiro MCSA, Ramos LR. Health-related factors correlate with behavior trends in physical activity level in old age: longitudinal results from a population in São Paulo, Brazil. *BMC Public Health* 2010; 10:690-70.
19. Giehl MWC, Schneider IJC, Corseuil HX, Benedetti TRB, D'orsi E. Atividade Física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(3):516-25.
20. Brown SA. Measuring perceived benefits and perceived barriers for physical activity. *Am J Health Behav* 2005; 29(2):107-116.
21. Giles-Corti B, Donovan RJ. Relative influences of individual, social environmental and physical environmental correlates of walking. *Am J Public Health* 2003; 3:1583-9.
22. Prochaska JO, Marcus BM. *The trans-theoretical model: applications to exercise*. In R.K. Dishman (Ed.) *Advances in Exercise Adherence*. Illinois: Hum Kinetics; 1994.
23. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. *Métodos de Pesquisa em Atividade Física*. Porto Alegre: Artmed, 6ª ed., 2012.
24. Folstein MSF, Folstein SE, Mchugh PR. Mini Mental State. A practical method for grad ingthe cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatry Research* 1975; 12(3):189-198.
25. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestão para o uso do Mini-exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003; 61(3)B: 777-781.

26. Reichert FF, Barros, AJ, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *Am J Public Health* 2007; 97(3): 515-19.
27. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva; 2015. Disponível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/). Acesso em 31 ag 2015.
28. Lian WM, Gan GL, Pin CH, Wee S, Ye, HC. Correlates of leisure-time physical activity in an elderly population in Singapore. *Am J Public Health* 1999; 89(10):1578-80.
29. Schutzer KA, Graves BS. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Prev Med* 2004; 39(5):1056-61.
30. Satariano WA, Haight TJ, Tager IB. Reasons given by older people for limitation or avoidance of leisure time physical activity. *Journal American Geriatric Society* 2000; 48:505-12.
31. Matsudo SM, Matsudo VKR, Barros Neto TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2001; 7(1)2-13.
32. Andrade EL, Matsudo SM, MatsudoVK, Araújo TL, Andrade DR, Oliveira LC, Figueira AJ.. Barriers and motivational factors for physical activity adherence in elderly people in developing country. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2000; 33(7):141
33. Martins MO. *Estudo dos fatores determinantes da prática de atividades físicas de professores universitários* [Dissertação] Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2000.

34. Guedes DP, Santos CA, Lopes CC. Estágios de Mudança de Comportamento e Prática Habitual de Atividade Física em Universitários. *Revista Bras. Cineantropom. Desempenho Hum* 2006; 8(4):5-15.
35. Hirayama MS. *Atividade física e doença de Parkinson: mudança de comportamento, auto-eficácia, barreiras percebidas e qualidade de vida* [Dissertação] Rio Claro: Universidade Estadual Paulista; 2006.

#### 4.2 ARTIGO 2– ASSOCIAÇÃO ENTRE BARREIRAS PERCEBIDAS E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS.

##### **RESUMO**

Objetivou-se avaliar a associação entre as barreiras percebidas (BP) para a prática de atividade física e o nível de atividade física (NAF) em idosos. Este é um estudo epidemiológico associativo de corte transversal descritivo, conduzido em idosos residentes em três bairros da área urbana de um município de porte médio do Rio Grande do Sul. O NAF foi avaliado através do IPAQ - versão longa no domínio de AF como lazer e as BP através de instrumento validado para a população do estudo. Utilizou-se o teste Qui-quadrado para a análise das associações entre as BP e o NAF. A prevalência de idosos fisicamente ativos foi de 18,6% e insuficientemente ativos 81,4%. A BP mais prevalente dos idosos insuficientemente ativos foi o fato de não possuírem companhia para a prática de AF (48,81%) e possuir lesão ou doença que dificulta a prática de AF (46,45%). Os idosos insuficientemente ativos relataram em maior número e frequência de respostas todas as BP. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) ao se analisar a percepção de barreiras entre os grupos estratificados pelo NAF, nas barreiras “falta de dinheiro para prática de AF” ( $p = 0,043$ ), “falta de companhia” ( $p = 0,014$ ) e “falta de tempo” ( $p = 0,005$ ). Os achados deste estudo mostraram o impacto que a percepção das barreiras exerce sobre a prática da AF, mostrando que quanto maior é o número de BP pelos idosos menor é o NAF. Os profissionais que atuam com essa população, devem estar atentos às possibilidades de intervenções e planejamentos que reduzam o efeito negativo que as BP exercem sobre o NAF dos idosos.

**Palavras-chave:** comportamento; idosos; atividade física; barreiras.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to evaluate the association between perceived barriers (PB) for physical activity and the physical activity level (PAL) among the elderly. This was a descriptive cross-sectional epidemiological study conducted in elderly people living in three neighborhoods of the urban area of a medium-sized city. The PAL was evaluated through the IPAQ - long version, considering the leisure domains of physical activity (PA) and the PB through the instrument validated for the study population. The chi-square test was used to analyze the associations between the PB and the PAL. The prevalence of physically active elderly was 18,6% and insufficiently active was 81,4%. The PB that was the most prevalent among the insufficiently active elderly was the fact that they did not have company for PA (48,81%) and had a lesion or disease that made it difficult to practice PA (46,45%). The insufficiently active elderly patients perceived a greater number of barriers and had a greater frequency of responses in all PB investigated. In the analysis of the difference in the PB between the PAL-stratified groups, a statistically significant difference ( $p < 0.05$ ) was found in the barriers "lack of money for PA" ( $p=0.043$ ), "lack of company" ( $p=0.014$ ) and "lack of time" ( $p=0.005$ ). The findings of this study showed the impact that the PB exerts on the PAL, showing that the higher the number of barriers perceived by the elderly, the lower tends to be the PAL. Professionals working with this population should be aware of the possibilities of interventions and planning that reduce the negative effect of PB on the elderly's PAL.

**Keywords:** behavior; elderly; physical activity; barriers

## **INTRODUÇÃO**

A Atividade Física (AF) é um fator biopsicossocial, sendo que sua prática regular e o aumento do nível de AF estão associados com a diminuição da morbimortalidade por diversas patologias, previnem doenças crônicas não transmissíveis, além disso, estão também associados a uma melhor qualidade de vida e percepção de bem-estar<sup>1-7</sup>.

Apesar de todas as recomendações e mesmo que os conceitos de um estilo de vida saudável tenham sido estudados, a inatividade física em idosos é ainda um problema em países em desenvolvimento, como também nos países desenvolvidos. As razões para a não

adesão a um estilo de vida ativo têm sido estudadas em todo o mundo<sup>8</sup> e tem-se identificado o que motiva os idosos a serem fisicamente ativos e qual a influência do ambiente nas suas escolhas<sup>2,9-12</sup>.

Com o avanço da idade as pessoas apresentam perdas progressivas nos aspectos biopsicossociais, tais como a perda das aptidões funcionais do organismo, diminuição das capacidades físicas e de níveis sociais, que influenciam na diminuição da prática de AF. A inatividade física age como acelerador do declínio humano, ocasionando maior incapacidade funcional, perda de qualidade de vida, aumento do número de doenças, obesidade e mortalidade<sup>13-16</sup>.

A despeito da importância da prática habitual de AF, as estatísticas relativas ao sedentarismo em populações de todo o mundo são extremamente preocupantes. De acordo com um estudo apoiado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), 31% dos adultos são fisicamente inativos em todo o mundo e nas Américas esse percentual sobe para 43%. Quando se trata da população idosa, os mais altos níveis de inatividade física estão nas Américas (60%) quando comparadas com os outros continentes, que têm em média entre 30 e 50% de sua população fisicamente inativa<sup>17</sup>. A população idosa brasileira é o grupo etário de menor nível de atividade física (NAF) se comparado a outros<sup>18</sup>.

O entendimento sobre os fatores que influenciam a prática de AF em idosos brasileiros ainda é limitado, em parte, pela falta de estudos representativos desta população<sup>19</sup>. Os estudos até agora realizados têm empregado instrumentos desenvolvidos em outros países, os quais podem não representar as características locais. Compreender de maneira mais aprofundada quais os fatores que podem influenciar a AF pode ser um importante subsídio para o desenvolvimento de instrumentos para esta população. Adiciona-se ainda, o fato de esses resultados proporcionarem espaço informacional de grande utilidade no desenvolvimento de programas de intervenção no âmbito de saúde pública<sup>1</sup>.

Há uma tendência em ocorrer decréscimo do NAF durante a velhice e entre os fatores que podem explicar essa diminuição do NAF estão às barreiras individuais percebidas (BP) que dificultam a prática. A quantidade de barreiras que os idosos percebem e que lhes dificulta o envolvimento com AF pode ser determinante no NAF. Ter informações sobre a percepção de barreiras à prática de AF é uma importante ferramenta no desenvolvimento de

ações para a redução das mesmas, auxiliando no aumento dos níveis de AF dos idosos. Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre as BP e o NAF de idosos.

## MÉTODOS

Estudo epidemiológico de corte transversal descritivo e associativo, realizado com idosos ( $\geq 60$  anos de idade) residentes e domiciliados em três bairros da área urbana de um município brasileiro de médio porte populacional (Santa Maria – Rio Grande do Sul). Os dados foram coletados entre setembro a dezembro de 2015, por pesquisadores treinados e preparados em um teste piloto aplicado em outro bairro da cidade.

O cálculo amostral foi realizado segundo a técnica de amostragem para população finita, com poder de 95%, nível de significância de 5%, nível de precisão de 3% e como população total o número de 33000, que é o número de idosos da cidade de Santa Maria<sup>20</sup>. Segundo este método, pelo menos 202 idosos deveriam ser avaliados, sendo acrescentados 10% para eventuais perdas, com “n” final de aproximadamente 220.

Inicialmente, realizou-se visitas aos bairros selecionados para se obter informações referentes à logística do levantamento dos dados do estudo, e para realizar divulgação sobre a coleta de dados através de material impresso e nos meios de comunicação, informando a importância deste estudo para a população idosa do município.

A abordagem foi realizada com visitas domiciliares, sendo aplicado o teste cognitivo Mini Exame do Estado Mental (MEEM) a fim de se verificar possíveis exclusões do estudo; ficha diagnóstica com informações das características sócio demográficas e individuais relacionadas à saúde; Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa, considerando-se apenas o domínio de atividade física no lazer. Para a identificação das BP que dificultam a prática de AF, foi utilizado um instrumento<sup>21</sup> composto por oito questões dicotômicas, validado para a população brasileira<sup>22</sup> precedido pela assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sendo garantida a privacidade dos participantes durante a coleta de dados.

Para classificação do NAF dos idosos, foram considerados fisicamente ativos aqueles com tempo superior a 150 minutos/semana de AF e insuficientemente ativos os com tempo inferior a 150 minutos/semana<sup>6</sup>. Para fins de análise, os idosos foram classificados somente de acordo com a presença ou ausência da BP.



As análises foram realizadas através do software SPSS, versão 20.0. Foi realizada a análise descritiva dos dados (frequências e percentuais) na caracterização da população e para as afirmativas do instrumento de pesquisa das BP. Foi utilizado o teste Qui-quadrado para a análise das associações entre as BP e o NAF. O nível de significância adotado foi de 5%.

O estudo respeitou os princípios éticos para pesquisas envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL 2012). O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) sendo aprovado sob o número 43071815.5.0000.

## RESULTADOS

A amostra foi composta de 202 idosos com idade  $\geq 60$  anos. Foram excluídos 46 idosos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão da pesquisa, permanecendo no grupo amostral 156 idosos, sendo 34,6% (n=54) do sexo masculino e 65,4% (n=106) do sexo feminino, com média de idade de  $70,58 \pm 7,86$  anos. A perda amostral foi de 22,7%.

A Tabela 1 descreve a amostra do estudo, estratificada por sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação e nível de atividade física.

**Tabela 1**– Análise descritiva das características da amostra (n=156).

Características	TOTAL (n=156)	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	102	65,4
Masculino	54	34,6
<b>Idade</b>		
60-69	79	50,6
70-79	53	34
80+	24	15,4
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	7	4,5
Casado	87	55,8
Separado	16	10,3
Viúvo	46	29,5
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	12	7,7
1-4 anos	58	37,2
5-8 anos	50	32,1
9-11 anos	22	14,1
12+	14	9
<b>Ocupação</b>		
Trabalha	18	11,5

Não trabalha	138	88,5
<b>Nível de AF#</b>		
Fisicamente Ativo	29	18,6
Insuficientemente ativo	127	81,4

Legenda: n=frequência absoluta, %= percentual, #Nível de AF no lazer

Em relação ao NAF, 81,4% (n=127) dos idosos do estudo foram considerados insuficientemente ativos, não alcançando a recomendação<sup>6</sup> mínima de AF por semana, para se obter benefícios para a saúde.

A tabela 2 traz a frequência e o percentual das respostas dos idosos para os itens do instrumento de BP para AF, estratificadas por NAF. Observa-se que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), entre os grupos de idosos estratificados pelo NAF, nas barreiras “falta de dinheiro para prática de AF” ( $p = 0,043$ ), “falta de companhia para prática de AF” ( $p = 0,014$ ), e “falta de tempo” ( $p = 0,005$ ) sendo ambas mais citadas pelo grupo de idosos classificados como insuficientemente ativos.

**Tabela 2** – Barreiras percebidas estratificadas pelo NAF (n=156)

NAF	INSUFICIENTEMENTE ATIVO		FISICAMENTE ATIVO		P
	f	%	f	%	
<b>1 Sentir-se velho</b>	11	8,66	1	3,44	0,693
<b>2 Lesão ou doença</b>	59	46,45	10	34,48	0,408
<b>3 Não gostar de AF</b>	18	14,17	2	6,88	0,53
<b>4 Preguiça e cansaço</b>	55	43,3	7	24,13	0,107
<b>5 Falta de dinheiro</b>	34	26,77	2	6,88	0,043*
<b>6 Medo de se machucar</b>	39	30,7	9	31,03	0,751
<b>7 Falta de companhia</b>	62	48,81	6	20,68	0,014*
<b>8 Falta de tempo</b>	27	21,25	0	0	0,005*

Legenda: f: frequência; %: percentual; valor de  $p$  referente a diferença entre as BP do grupo Fisicamente Ativo, grupo Insuficiente Ativo e do grupo Inativo Fisicamente, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

Todas as BP obtiveram maiores frequências de respostas, ou seja, foram mais citadas, entre os idosos insuficientemente ativos comparando-se com os fisicamente ativos. Observa-

se que as barreiras que mais se destacaram em frequência de resposta foram “falta de companhia” com 48,81%, “lesão ou doença” com 46,45% e “preguiça e cansaço” com 43,3%.

## DISCUSSÃO

No geral, a população do estudo é insuficientemente ativa (81,4%) considerando-se como nível recomendado de AF no tempo livre a prática de, pelo menos, 150 minutos semanais de AF de intensidade leve ou moderada ou de, pelo menos, 75 minutos semanais de AF de intensidade vigorosa<sup>6</sup>. A prevalência dos idosos fisicamente ativos do estudo é menor do que a encontrada em estudos desenvolvidos em diversas cidades e capitais dos estados brasileiros<sup>23,24</sup>.

O levantamento DIESPORTE<sup>24</sup> encontrou nas faixas etárias de 55 a 64 anos e 65 a 74 anos, respectivamente, 56,5% e 64,4% de sedentários, considerando as recomendações internacionais do indicador de prática de AF suficiente no tempo livre<sup>6</sup>.

Contudo, os dados obtidos pelo VIGITEL<sup>23</sup> no que diz respeito a sedentários (11,4% – 18,5%) são bem distantes do relatados pelo DIESPORTE<sup>24</sup> para esta classificação (45,9%). A explicação, no caso, está no fato de que a amostragem do VIGITEL<sup>23</sup> é essencialmente urbana (capitais dos estados) e capta informações de AF em deslocamento para o trabalho, gerando dados não comparáveis e mais otimistas – população mais ativa – do que do DIESPORTE<sup>24</sup>, que teve uma amostragem mais abrangente e não captou informações de AF em deslocamento para o trabalho, somente no tempo livre. No presente estudo, fez-se levantamento de AF no lazer de idosos de três bairros urbanos de uma cidade de porte médio.

Uma maior proporção de pessoas idosas inativas representa, para o sistema de saúde, elevação dos gastos com internações por doenças crônicas degenerativas associadas ao processo de envelhecimento<sup>25</sup>. Para que ações mais efetivas possam ser desenvolvidas no sentido de estimular a adoção de um estilo fisicamente ativo pelo idoso, principalmente na comunidade em que vive, faz-se necessário compreender quais são os impeditivos para que essa prática efetivamente aconteça.

Os idosos insuficientemente ativos relataram maior número de BP à prática de AF e foi encontrada diferença significativa nas barreiras (1) falta de dinheiro para prática de AF, (2) falta de companhia que dificulta a prática de AF e (3) falta de tempo livre ao se comparar com os idosos fisicamente ativos.

Quanto às barreiras que podem dificultar a prática de AF, o grupo de idosos deste estudo relatou como BP mais frequentes “falta de companhia”, “possuir lesão ou doença que dificulte a prática de AF” e “sentir preguiça e cansaço”. As referências a estas barreiras podem estar relacionadas ao fato de que entre os idosos as barreiras mais recorrentes são individuais e estão ligadas aos aspectos físicos<sup>25-28</sup>, barreiras como “tenho medo de me machucar”, “tenho uma lesão ou doença que me impede”, “preguiça” e “me sinto velho demais para fazer atividade física”, são as mais citadas entre os idosos brasileiros<sup>16,19,28</sup>. Além destas, existem outras barreiras individuais muito citadas pelos idosos no Brasil, dentre elas a “falta de dinheiro”, “falta de companhia”, “falta de tempo”, “não gosto” são as mais destacadas<sup>16,19,28</sup>.

A relação do ambiente com os indivíduos que nele habitam tem forte influência no estado de saúde e podem representar a diferença entre a independência e a dependência para todos os indivíduos, em especial aos idosos<sup>2,29,30</sup>. Por exemplo, pessoas idosas que moram em ambientes ou áreas de risco com múltiplas barreiras físicas saem de casa, provavelmente, com menos frequência, e, por isto, estão mais propensas ao isolamento, depressão, menor preparo físico e mais problemas de mobilidade<sup>31</sup>.

Certas características locais, ambientais como, por exemplo, o fácil acesso à realização de atividades físicas, a localização do bairro e a facilidade de locomoção até o local de exercícios têm sido comparadas com locais que não apresentam essas características. Aparentemente, pessoas residentes em comunidades com alto índice de residências, onde existe pouco comércio e vias públicas adaptadas à prática de exercícios, tendem a ser mais ativas<sup>32</sup>.

Chama a atenção nesta pesquisa que a BP “falta de companhia” foi a que teve maior frequência de respostas entre os idosos insuficientemente ativos, portanto é importante compreender a AF como uma prioridade e a partir disso, em meio às ocupações pertinentes à idade, adotar estratégias para sua prática. Exemplos de BP, como a falta de motivação e interesse à prática de AF, podem ser efetivamente superadas com o incentivo dos amigos e programas que envolvam os idosos na tentativa de gerar um sistema de apoio social para maior engajamento às práticas. Sabendo-se que os idosos se encontram durante boa parte do dia no ambiente domiciliar e comunitário, pensando neste como um local onde acontece a apropriação, organização e a construção do conhecimento, pode-se entender o local onde

moram como um espaço privilegiado para que as estratégias e ações voltadas à aquisição de um estilo de vida fisicamente ativo sejam trabalhadas e repercutam significativamente.

Neste estudo, a percepção de barreiras demonstrou estar inversamente relacionada com o NAF. Os idosos que referiram um maior número de BP apresentaram menor NAF, demonstrando que as BP exercem impacto negativo nos níveis de AF recomendados à saúde. Esses achados corroboram com os resultados de outros estudos, que trazem como um dos preditores de possível inatividade física entre os idosos, a percepção das barreiras que dificultam a prática de AF<sup>16,19,28</sup>.

Em uma pesquisa com adultos<sup>19</sup> conduzida na cidade de Pelotas, RS, a relação entre o número de BP e a inatividade física demonstrou ser consistente, e os autores encontraram como principais barreiras à adesão às atividades físicas a falta de dinheiro, a sensação de cansaço, a falta de companhia e de tempo.

Os fatores limitantes a serem considerados neste estudo são a impossibilidade de determinar causa e efeito entre as variáveis, característico dos estudos de delineamento transversal e a subjetividade dos instrumentos, que, apesar de serem validados para a população estudada, podem ocasionar a perda de informações adicionais pela interpretação subjetiva. Ainda, o fato do estudo ter sido realizado em uma única cidade, com características próprias de sua população, sugere cautela na extrapolação dos resultados para outras populações. Como sugestão, a possibilidade de permitir que os indivíduos possam fazer referências a outras situações limitantes a prática de AF, abarcaria uma gama maior de fatores, tornando o trabalho e os resultados mais abrangentes

Em conclusão, os achados do presente estudo expõem o impacto que a percepção das barreiras exerce sobre a prática da AF, mostrando que quanto maior é o número de BP pelos idosos menor é o NAF destes. Portanto, os profissionais que atuam com essa população, devem estar atentos às possibilidades de intervenções e planejamentos que reduzam ou minimizem o efeito negativo que as BP exercem sobre o NAF, beneficiando o bem-estar global dessa população.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cassou A, Fermino R, Santos M, Rodriguez-Añez C, Reis R. Barreiras para a atividade física em idosos: uma análise de grupos focais. Rev Educ Fís. 2008; 19: 353-60.

2. Salvador EP, Florindo AA, Reis RS, Costa EF. Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(6): 972-80.
3. Santana MS, Chaves EMM. Atividade Física e Bem-Estar na Velhice. *Rev Salud Publica*. 2009; 11: 225-36.
4. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012; 9838(380): 219-2.
5. Nahas MV. *Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida*. 4ª ed. Londrina: Midiograf, 2013.
6. World Health Organization. *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva; 2015. Disponível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/). Acesso em 31 ag 2015.
7. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*. 2013; 13(1): 813-821.
8. Baert V, Gorus E, Mets T. Motivators and barriers for physical activity in the oldest old: A systematic review. *Ageing Research Reviews*. 2011; 10 (4):464-74.
9. Rosenberg D, Ding D, Sallis JF, Kerr J, Norman GJ, Durand N, Harris SK, Saelens BE. Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y): Reliability and relationship with physical activity. *Preventive Medicine*. 2009; 49:213–218.
10. Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2010; 15(2): 3035-42.

11. Hoehner CM, Handy SL, Yan Y, Blair SN, Berrigan D. Association between neighborhood walkability, cardiorespiratory fitness and body-mass index. *Social Science & Medicine*. 2011; 73: 1707-1716.
12. King AC, Sallis JF, Frank LD, Saelens BE, Cain K, Conway TL, Chapman JE, Ahn DK, Kerr J. Aging in neighborhoods differing in walkability and income: Associations with physical activity and obesity in older adults. *Social Science & Medicine*. 2011; 73: 1525-1533.
13. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, Salem GJ, et al; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009; 41(7):1510-30.
14. Hirvensalo M, Lintunen T. Life-course perspective for physical activity and sports participation. *Eur Rev Aging Phys Activity*. 2011; 8(1):13-22.
15. Von Bonsdorff MBV, Rantanen T. Progression of functional limitations in relation to physical activity: a life course approach. *European Review of Aging and Physical Activity* 2011; 8(1):23-30.
16. Lopes MA, Krug RR, Bonettia A, Mazo GZ. Barreiras que influenciaram a não adoção de atividade física por longevas. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2016; 38(1):76-83.
17. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012; 380(9838):247-57.
18. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa; 2011.

19. Malavasi LM, Duarte MFS, Both J, Reis RS. Escala de Mobilidade Ativa no Ambiente Comunitário – NEWS-Brasil: retradução e reprodutibilidade. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2007; 9:339-50.
20. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Acessado em: 10/05/2015. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/censo2010/dados\\_divulgados/index.php?uf=43](http://www.ibge.gov.br/censo2010/dados_divulgados/index.php?uf=43)>.
21. Reichert FF, Barros, AJ, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *Am J Public Health*. 2007; 97(3): 515-19.
22. Florindo AA, Hallal PC. *Epidemiologia da atividade física*. São Paulo: editora Atheneu, 2011.
23. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2012. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde; 2013.
24. Ministério do Esporte. *Diesporte Caderno 2. Diagnóstico Nacional do esporte 2016. O perfil do sujeito praticante ou não de esportes e atividades físicas da população brasileira*; 2016.
25. Peixoto SV, Giatti L, Elmira AM, Lima-Costa MF. Custo das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2004; 13:239-246.
26. Lian WM, Gan GL, Pin CH, Wee S, Ye HC. Correlates of leisure-time physical activity in an elderly population in Singapore. *Am J Public Health*. 1999; 89(10):1578-80.



27. Schutzer KA, Graves BS. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Prev Med.* 2004; 39(5):1056-61.
28. Krug RR, Lopes MA, Mazo GZ. Barreiras e facilitadores para a prática da atividade física de longevas inativas fisicamente. *Rev Bras Med Esporte.* 2015; 21(1):57-64.
29. Gobbi S, Villar R, Zago AS. Bases teórico-práticas do condicionamento físico. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005.
30. Brazão ML, Hirayama MS, Gobbi S, Nascimento CMC, Roseguini AZ. Estágios de mudança de comportamento e barreiras percebidas à prática de atividade física em idosos residentes em uma cidade de médio porte do Brasil. *Motriz.* 2009; 15(4):759-767.
31. Organização Mundial de Saúde (OMS) Envelhecimento Ativo uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
32. Saelens BE, Sallis JF, Black JB, Chen D. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. *Am J Public Health.* 2003; 93:1552-1558.

## 5 CONCLUSÃO

Esta dissertação objetivou analisar a prevalência dos Estágios de Mudança de Comportamento em relação à prática de atividade física e as barreiras percebidas como impeditivas ou que dificultam tal prática e adoção de um estilo de vida fisicamente ativo em idosos de uma cidade do sul do Brasil.

Concluiu-se que a grande maioria dos idosos do bairro de menor nível socioeconômico encontravam-se abaixo das recomendações internacionais para a prática de AF quando comparados com os idosos dos outros bairros, sendo que os EMC mais citados por esses idosos foram os de contemplação e pré-contemplação, característicos de idosos inativos. Já nos bairros de nível socioeconômico médio e maior, há muitos idosos no estágio de manutenção indicando maior nível de AF. Além disso, as barreiras para a prática de AF são percebidas diferentemente pelos idosos dos diferentes bairros. As barreiras mais citadas de forma geral pelos idosos estudados foram “possuir alguma lesão ou doença” e “preguiça e cansaço” no bairro de menor nível socioeconômico, seguida por “falta de companhia” no bairro de nível socioeconômico médio.

Os achados expõem o impacto que a percepção das barreiras exerce sobre a prática da AF, mostrando que quanto maior é o número de BP pelo idoso menor é o NAF. Os idosos insuficientemente ativos relataram maior número e maior frequência de respostas em todas as BP investigadas.

Através dos achados desta pesquisa evidencia-se a importância de se encontrar caminhos para diminuir as BP dos idosos insuficientemente ativos através de políticas públicas de promoção de saúde e suporte de profissionais especializados ao atendimento com o idoso. Portanto, os profissionais que atuam com essa população, devem estar atentos às possibilidades de intervenções e planejamentos que minimizem o efeito negativo que as BP exercem sobre o NAF, beneficiando o bem estar global dessa população.

É necessário desenvolver estratégias específicas para os diferentes EMC, assim como para os diferentes níveis socioeconômicos verificados nos bairros, focando a mudança dos estágios de pré-contemplação, contemplação e preparação, que são estágios de idosos inativos, para os de ação e manutenção, que estão relacionados a idosos ativos. Os programas de incentivo ao comportamento fisicamente ativo devem desenvolver mecanismos que auxiliem os idosos a construir confiança e que os ajudem a superar barreiras,

principalmente entre os que não têm intenção de praticar exercícios físicos ou ainda não se envolveram com essa prática.

Sugere-se, para futuros estudos, que as informações sobre o NAF possam ser através de instrumentos mais precisos de avaliação, como os acelerômetros ou pedômetros, já que o IPAQ retrata um comportamento subjetivo. Sugere-se, ainda que sejam analisadas outras barreiras percebidas que contemplem aspectos particulares, e que se realizem estudos com a população rural. Salienta-se que, muitos dos idosos participaram pela primeira vez de um levantamento de dados relacionados à sua realidade, e com visita domiciliar de pesquisadores.

Por fim, destaca-se a importância de se apresentar os resultados finais desta pesquisa aos gestores municipais e ao Conselho Municipal do Idoso de Santa Maria - RS, como também a entidades e profissionais que atuam com essa população, de forma a auxiliar na implantação de políticas públicas, ações e serviços de saúde na cidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALISSON, K.R.; ADLAF, E.M.; DWYER, J. J.; LYSY, D.C.; IRVING, H.M. The decline in physical activity among adolescent students. A cross-national comparison. **Canadian Journal of Public Health**, v. 98, n. 2, p. 97-100, 2007.
- ALLISSON, K.R.; DWYER, J.J.; MAKIN, S. Perceived barriers to physical activity among high school students. **Prev Med**, v. 28, n. 6, p. 608-15, 1999.
- ANDRADE, E.L.; MATSUDO, S.M.M.; MATSUDO, V.K.R.; ARAÚJO, T.L.; ANDRADE, D.R.; OLIVEIRA, L.C.; FIGUEIRA, A.J. Barriers and motivational factors for physical activity adherence in elderly people in developing country. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Baltimore, v. 33, n. 7, p. 141, 2000.
- BAERT, V.; GORUSA, E.; METS, T. Motivators and barriers for physical activity in the oldest old: A systematic review. **Ageing Research Reviews**; v. 10, p. 464– 474, 2011.
- BANDURA, A. **Social foundations of thought and action**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1986.
- BAUMAN, A.E.; REIS, R.S.; SALLIS, J.F.; WELLS, J.C.; LOOS, R.J.F.; MARTIN, B.W. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258-71, 2012.
- BRASIL. Lei Nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. **Estatuto do Idoso**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/2003/L10.741.htm>. Acesso em 15 de maio de 2015.
- BRAZÃO, M.L.; HIRAYAMA, M.S.; GOBB, I S.; NASCIMENTO, C.M.C.; ROSEGUINI, A.Z. Estágios de mudança de comportamento e barreiras percebidas à prática de atividade física em idosos residentes em uma cidade de médio porte do Brasil. **Motriz**, Rio Claro, v. 15 n. 4, p. 759-767, 2009.
- BROWN, S.A. Measuring perceived benefits and perceived barriers for physical activity. **American Journal of Health Behavior**, v. 29, n. 2, p. 107-116, 2005.
- BRUCKI, S.M.D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P.H.F.; OKAMOTO, I.H. Sugestão para o uso do Mini-exame do Estado Mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**. São Paulo, v.61, n.3B, p. 777-781. 2003
- BUSS, P.M. Promoção da Saúde e Qualidade de Vida. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 163-717, 2000.
- CASSOU, A.; FERMINO, R.; SANTOS, M.; RODRIGUEZ-AÑEZ, C.; REIS, R. Barreiras para a atividade física em idosos: uma análise de grupos focais. **Rev Educ Fís**, v. 19, p. 353-60, 2008.

CHODZKO-ZAJKO, W.J.; PROCTOR, D.N.; FIATARONE SINGH, M.A.; MINSON, C.T.; NIGG, C.R.; SALEM, G.J.; et al; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. **Med Sci Sports Exerc**, v.41, n.7, p.1510-30, 2009.

FERREIRA, M.T.; MATSUDO, S.M.M.; RIBEIRO, M.C.S.A.; RAMOS, L.R. Health-related factors correlate with behavior trends in physical activity level in old age: longitudinal results from a population in São Paulo, Brazil. **BMC Public Health**, v. 10, p. 690-70, 2010.

FISHER, K.J.; LI F.; MICHAEL, Y.; CLEVELAND, M. Neighborhood-level influences on physical activity among older adults: a multilevel analysis. **Journal of Aging and Physical Activity**, Champaign, v. 12, p. 45-63, 2004.

FLORINDO, A.A.; HALLAL, P.C. **Epidemiologia da atividade física**. São Paulo, editora Atheneu. 2011.

FOLSTEIN, M.S.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatry Research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

GIEHL, M.W.C.; SCHNEIDER, I.J.C.; CORSEUIL, H.X.; BENEDETTI, T.R.B.; d'ORSI, E. Atividade Física e percepção do ambiente em idosos: estudo populacional em Florianópolis. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 516-25, 2012

GILES-CORTI, B.; DONAVAN, R.J. Relative influences of individual, social environmental and physical environmental correlates of walking. **Am J Public Health**, v.3, p.1583-9, 2003.

GOBBI, S.; VILLAR, R.; ZAGO, A.S. **Bases teórico-práticas do condicionamento físico**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2005

GUEDES, D.P.; SANTOS, C.A; LOPES, C.C. Estágios de Mudança de Comportamento e Prática Habitual de Atividade Física em Universitários. **Revista Bras.Cineantropom. Desempenho Hum.** ; v. 8, no 4, p. 5-15, 2006.

HALLAL, P.C.; ANDERSEN, L.B.; BULL, F.C.; GUTHOLD, R.; HASKELL, W.; EKELUND, U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet – Physical Activity**; p. 20-30, 2012.

HALLAL, P.C.; KNUTH, A.G.; CRUZ, D.K.A.; MENDES, M.I.; MALTA, D.C. Physical activity practice among Brazilian adolescents. **Cien Saúde Colet**, v.15, Suppl 2, p. 3035-42, 2010.

HALLAL, P.C.; VICTORA, C.G.; WELLS, J.C.; LIMA, R.C. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Medicine Science Sports and Exercise**, v. 35, n. 11, p. 1894-900, 2003.

HIRAYAMA, M.S. Atividade física e doença de Parkinson: mudança de comportamento, auto-eficácia, barreiras percebidas e qualidade de vida. Dissertação - Universidade Estadual Paulista, 2006.

HIRVENSALO, M.; LINTUNEN, T. Life-course perspective for physical activity and sports participation. **Eur Rev Aging Phys Activity.**, v.8, n.1, p.13-22, 2011.

HOEHNER, C.M.; HANDY, S.L.; YAN, Y.; BLAIR, S.N.; BERRIGAN, D. Association between neighborhood walkability, cardiorespiratory fitness and body-mass index. **Social Science & Medicine**, v.73, p.1707-1716, 2011.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/censo2010/dados\\_divulgados/index.php?uf=43](http://www.ibge.gov.br/censo2010/dados_divulgados/index.php?uf=43). Acesso em: 10 de maio 2015.

KAMPHUIS, C.B.M.; VAN LENTHE, F.J.; GISKES K.; BRUG, J.; MACKENBACH, J.P. Perceived environmental determinants of physical activity and fruit and vegetable consumption among high and low socioeconomic groups in the Netherlands. **Health Place**, v. 13, p. 493-503, 2007.

KING, A.C.; SALLIS, J.F.; FRANK, L.D.; SAELENS, B.E.; CAIN, K.; CONWAY, T.L.; CHAPMAN, J.E.; AHN, D.K.; KERR, J. Aging in neighborhoods differing in walkability and income: Associations with physical activity and obesity in older adults. **Social Science & Medicine**, v. 73, p.1525-1533, 2011.

KRUG, R.R.; LOPES, M.A.; MAZO, G.Z. Barreiras e facilitadores para a prática da atividade física de longevas inativas fisicamente. **Rev Bras Med Esporte**. v. 21, n. 1, p. 57-64, 2015.

LEE, I.M.; SHIROMA, E.J.; LOBELO, F.; PUSKA, P.; BLAIR, S.N.; KATZMARZYK, P.T.; LANCET PHYSICAL ACTIVITY SERIES WORKING GROUP. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**, v. 380, no 9838, p. 219-29, 2012.

LIAN, W.M.; GAN, G.L.; PIN, C.H.; WEE, S.; YE, H.C. Correlates of leisure-time physical activity in an elderly population in Singapore. **Am J Public Health** .v. 89, no 10, p.1578-80, 1999.

LOPES, M.A.; KRUG, R.R.; BONETTI, A.; MAZO, G.Z. Barreiras que influenciaram a não adoção de atividade física por longevas. **Rev Bras Ciênc Esporte**. v. 38, n.1, p.76-83, 2016.

MALAVASI, L.M.; DUARTE, M.F.S.; BOTH, J.; REIS, R.S. Escala de Mobilidade Ativa no Ambiente Comunitário – NEWS-Brasil: retradução e reprodutibilidade. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**.v. 9, p.339-50, 2007.

MALTA, D.; MOURA, E.; CASTRO, A.; CRUZ, D.; NETO, O.; MONTEIRO, C. Padrão de atividade física em adultos brasileiros: resultados de um inquérito por entrevistas telefônicas, 2006. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 18, p.7-16, 2009.

MARCUS, B.H.;PINTO, B.M.; SIMKIN, L.R.; AUDRAIN, J.E.; TAYLOR, E.R.Application of theoretical Models to Exercise Behavior among Employed women. **American Journal of Health Promotion**,v. 1, n. 9, p. 49-55, 1994.

MARTINS, M.O. Estudo dos fatores determinantes da prática de atividades físicas de professores universitários.Dissertação (Mestrado Programa de Pós graduação de Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, T.L. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.7, n.1, p.2-13, 2001.

MAZO, G.E.; BENEDETTI, T.R. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.**, v.12, n.6, p.480-484, 2010.

MEURER, S.T. Motivos para a prática de atividade física de idosos: uma revisão sistemática dos instrumentos utilizados para mensurar a motivação. **Estud. interdiscip. envelhec.**, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 191-203, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL BRASIL 2012: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e promoção de saúde, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL BRASIL 2010: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, 2011.

MINISTÉRIO DO ESPORTE. DIESPORTE: **O perfil do sujeito praticante ou não de esportes e de atividades físicas da população brasileira**. Brasília: Caderno 2. Diagnóstico Nacional do Esporte, 2016.

NAHAS, M.V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. 4ª ed. Londrina: Midiograf, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Envelhecimento Ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Resumo: Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. 2015. Disponível em <http://www.sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>. Acesso em 22 de março 2017.

PARKS, S.E.; HOUSEMANN, R.A.; BROWNSON, R.C. Differential correlates of physical activity in urban and rural adults of various socioeconomic backgrounds in the United States. **Journal of Epidemiology Community Health**, London, v. 57, p. 29-35, 2003.

PEIXOTO, S.V.; GIATTI, L.; ELMIRA, A.M.; LIMA-COSTA, M.F. Custo das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 13, p. 239-246, 2004.

PITANGA, F.; LESSA, I. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, p. 870-877, 2005.

PROCHASKA, J.O., DICLEMENTE, C.C.; NOSCROSS, J.C. In search of how people change: applications to addictive behaviors. **American Psychologist**, v. 47, n. 9, p. 1102-1114, 1992.

PROCHASKA, J.O.; MARCUS, B.M. **The trans-theoretical model: applications to exercise**. In R.K. Dishman (Ed.) *Advances in Exercise Adherence*. Illinois: Hum Kinetics; 1994.

REICHERT, F.F.; BARROS, A.J.D; DOMINGUES, M.R.; HALLAL, P.C. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. **Am J Public Health**, v. 97, n. 3, p. 515-519, 2007.

REINER, M.; NIERMANN, C.; JEKAUC, D.; WOLL, A. Long-term health benefits of physical activity—a systematic review of longitudinal studies. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 813-821, 2013.

ROSENBERG, D.; DING, D.; SALLIS, J.F.; KERR, J.; NORMAN, G.J; DURAND, N.; HARRIS, S.K; SAELENS, B.E. Neighborhood Environment Walkability Scale for Youth (NEWS-Y): Reliability and relationship with physical activity. **Preventive Medicine**, n. 49, p. 213–218, 2009.

SAELENS, B.E.; SALLIS, J.F.; BLACK, J.B.; CHEN, D. Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. **Am J Public Health**, n. 93, p. 1552–1558, 2003.

SALLIS, J.F.; OWEN, N. **Physical Activity & Behavioral Medicine**. California: SAGE Publications. Behavioral Medicine and Health Psychology Series. 1999.

SALVADOR, E.P.; FLORINDO, A.A.; REIS, R.S.; COSTA, E.F. Percepção do ambiente e prática de atividade física no lazer entre idosos. **Rev Saúde Pública**, v.43, n. 6, p. 972-80, 2009.

SANTANA, M.S.; CHAVES, E.M.M. Atividade Física e Bem-Estar na Velhice. **Rev Salud Publica**, n.11,p. 225-36, 2009.

SATARIANO, W.A.; HAIGHT, T.J.; TAGER, I.B. Reasons given by older people for limitation or avoidance of leisure time physical activity. **Journal American Geriatric Society**, v.48, p.505-12, 2000.



SCHUTZER, K.A.; GRAVES, B.S. Barriers and motivations to exercise in older adults. **Prev Med.**,v. 39,n. 5, p. 1056-61, 2004.

SECHRIST, K.R.; WALKER, S.N.; PENDER, N.J. Development and psychometric evaluation of the exercise benefices/barriers scale. **Res Nurs Health**,v.10, n. 6, p. 357-65,1987.

SHERWOOD, N.E.; JEFFERY, R.W. The Behavioral Determinants of Exercise: Implicationsfor Physical Activity Interventions. **Annual Review Nutrition**,n. 2, p. 21-44, 2000.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S.J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**.Porto Alegre: Artmed, 6ª ed., 2012.

VON BONSDORFF, M.B.V.; RANTANEN T. Progression of functional limita-tions in relation to physical activity: a life course approach.**European Review of Aging and Physical Activity**, v.8, n.1, p.23-30, 2011.

WALLACE, K.A.; LAHTI, E. Motivation in Later Life: a psychosocial perspective. **Topics in Geriatric Rehabilitation, Gaithersburg**, v. 21, n. 2, p. 95-106, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva; 2015. Disponível em:[http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/) Acesso em 31 agosto 2015.

ZAITUNE, M.; BARROS, M.; CÉSAR, C.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**,v. 23,p. 1329-1338, 2007.

## ANEXOS

### ANEXO A – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Nome:  
 Data da Avaliação: / /  
 Avaliador:

#### ORIENTAÇÃO:

- Dia da Semana (1 Ponto).....( )
- Dia do mês (1 Ponto).....( )
- Mês (1 Ponto).....( )
- Ano (1 Ponto) .....( )
- Hora Aproximada (1 Ponto).....( )
- Local Específico (apartamento ou setor) (1Ponto).....( )
- Instituição (residência, hospital, clínica) (1Ponto).....( )
- Bairro ou Rua próxima (1 Ponto).....( )
- Cidade (1 Ponto).....( )
- Estado (1 Ponto).....( )

#### MEMÓRIA IMEDIATA

- Fale 3 palavras não correlacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente sobre as 3 palavras. Dê um ponto para cada resposta correta.....( )
- Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente aprendeu, pois mais adiante você irá perguntá-las novamente.

#### ATENÇÃO E CÁLCULO

- (100-7) Sucessivos, 5 vezes sucessivamente (1 ponto para cada cálculo correto).....( )
- (alternativamente soletrar mundo de trás pra frente)

#### EVOCAÇÃO

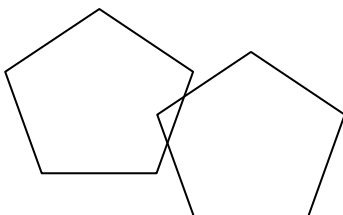
- Pergunte ao paciente pelas 3 palavras ditas anteriormente
- (1 ponto por palavra).....( )

#### LINGUAGEM

- Nomear um relógio e uma caneta (2 pontos).....( )
- Repetir: “Nem aqui, nem ali, nem lá” (1 ponto).....( )
- Comando: Pegue este papel com a mão direita, dobre ao meio e coloque no chão (3 pontos)...( )
- Ler e obedecer: “feche os olhos” (1 ponto).....( )
- Escrever uma frase (1 ponto).....( )
- Copiar um desenho (1 ponto).....( )

**ESCORE ( / 30)**

**Pontos de corte:**  
**Analfabetos: 20**  
**1-4 anos de estudo: 25**  
**5-8 anos de estudo: 26,5**  
**9-11 anos de estudo: 28**  
**>11 anos de estudo: 29**



## ANEXO B – FICHA DIAGNÓSTICA

Entrevistador (a):.....Data:

### a)Dados de Identificação:

Nome completo:.....  
 Sexo: ( )feminino ( )masculino  
 Data de nascimento:..... Idade:.....  
 Endereço:.....  
 Telefone:.....

### b)Características Sócio demográficas

#### 1.EstadoCivil:

- ( )Solteiro(a)  
 ( )Casado(a)/juntado(a)  
 ( )Separado(a)/divorciado(a)  
 ( )Viúvo(a)  
 ( )Outros

#### 2.Escolaridade

- ( ) Analfabeto sem escolaridade  
 ( )Fundamental incompleto/1 a 7 anos  
 ( )Fundamental completo/8 anos  
 ( )Médio incompleto/9 a 10 anos  
 ( )Médio completo/11anos  
 ( )Ensino superior completo  
 ( )Pós-graduação completa(especialização, mestrado e doutorado)

#### 3.Com quem você mora?

- ( )Sozinho(a)  
 ( )Cônjuge  
 ( )Filhos(as)  
 ( )Netos(as)  
 ( )Outro(s).Qual(s)?.....

#### 4.Religião:

- ( )Católico(a)  
 ( )Evangélico(a)  
 ( )Espírita  
 ( )Sem religião  
 ( )Ateu  
 ( )Outros:.....

#### 5.Ocupação atual:

- ( )Aposentado(a)  
 ( )Pensionista  
 ( )Aposentado(a) e Pensionista  
 Pensionista ativo  
 ( )Aposentado (a) ativo  
 ( )Pensionista ativo  
 ( )Aposentado(a) e Pensionista ativo  
 ( )Remunerado ativo  
 ( )Não remunerado ativo

#### 6.Qual é renda média mensal do senhor(a) e das pessoas que vivem em sua residência (renda mensal familiar em salários mínimos)?

- ( )<1(menorque510,00)  
 ( )1-2(510,00a1019,00)  
 ( )2-3(1.020,00a1.529,00)  
 ( )3-4(1.530,00a2.039,00)  
 ( )4-6(2.040,00a3.059,00)  
 ( ) + de 6 (+ de 3.060,00)

**c)Condições de saúde****7.Como está o seu estado de saúde atual?**

( )Ótimo( )Bom ( )Regular ( )Ruim ( )Muito ruim

**8.O seu estado de saúde atual dificulta a prática de atividade física/exercício físico?**

( )Sim ( )Não

Caso Afirmativo: De que modo  
dificulta?

( )Cansaço

( )Falta de ar

( )Tontura


( )Dor.Onde?.....


( )Outro.Qual(s)?.....


## ANEXO C – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA - IPAQ

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **normal/habitual**

Para responder às questões lembre que:

 atividades físicas **vigorosas** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **muito** mais forte que o normal.

 atividades físicas **moderadas** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **um pouco** mais forte que o normal.

 atividades físicas **leves** são aquelas em que o esforço físico é normal, fazendo com que a respiração seja normal.

### DOMÍNIO 2 – ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem à forma normal como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, trabalho, cinema, lojas e outros.

**2a.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante **uma semana normal** você **ANDA DE ÔNIBUS E CARRO/MOTO?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para questão**

**2b.** Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

**2b.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você **ANDA DE BICICLETA** para ir de um lugar para outro por **pelo menos 10 minutos contínuos? (Não inclua o pedalar por lazer ou exercício)**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para a questão**

**2d.**

**2c.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana **normal** você **CAMINHA** para ir de um lugar para outro, como: ir ao grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, médico, banco, visita a amigo, vizinho e parentes por **pelo menos 10 minutos contínuos? (NÃO INCLUA as Caminhadas por Lazer ou Exercício Físico)**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum.

### DOMÍNIO 4 – ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Este domínio se refere às atividades físicas que você faz em uma semana **normal/habitual** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor **não inclua atividades que você já tenha citado**.

**4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente**, quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você **CAMINHA (exercício físico) no seu tempo livre por PELO MENOS 10 MINUTOS CONTÍNUOS?**

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para questão 4c.**

**4b.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades **VIGOROSAS no seu tempo livre** como: correr, nadar rápido, musculação, canoagem, remo, enfim, esportes em geral por **pelo menos 10 minutos contínuos**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum. **Vá para questão 4d.**

**4c.** Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades **MODERADAS no seu tempo livre** como: pedalar em ritmo moderado, jogar voleibol recreativo, fazer hidroginástica, ginástica para a terceira idade, dançar... **pelo menos 10 minutos contínuos**?

\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ min. \_\_\_\_\_ dias por **semana** ( ) Nenhum.

#### **DOMÍNIO 5 – TEMPO GASTO SENTADO**

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado em diferentes locais como exemplo: em casa, no grupo de convivência para idosos, no consultório médico e outros. Isso inclui o tempo sentado, enquanto descansa, assiste a televisão, faz trabalhos manuais, visita amigos e parentes, faz leituras, telefonemas e realiza as refeições. **Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, carro, trem e metrô.**

**5a.** Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA de semana normal**?

**UM DIA** \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

**5b.** Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA de final de semana normal**?

**UM DIA** \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

## **ANEXO D- QUESTIONÁRIO DE INVESTIGAÇÃO SOBRE BARREIRAS PESSOAIS À PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA ENTRE BRASILEIROS**

**Gostaríamos de saber as condições ou situações abaixo dificultam a sua prática de atividades físicas! Responda o quanto cada situação é verdadeira para você!**

**1-** O senhor (a) se sente velho (a) demais para fazer atividade física?

Sim ( ) Não ( )

**2-** O senhor (a) tem alguma lesão ou doença que atrapalhe na hora de fazer atividade física?

Sim ( ) Não ( )

**3-** O senhor (a) gosta de fazer atividade física?

Sim ( ) Não ( )

**4-** O senhor (a) sente preguiça ou cansaço para fazer atividade física?

Sim ( ) Não ( )

**5-** A falta de dinheiro atrapalha o senhor (a) de fazer atividade física?

Sim ( ) Não ( )

**6-** O senhor (a) tem medo de se machucar fazendo atividade física?

Sim ( ) Não ( )

**7-** A falta de companhia é um fator que dificulta que o senhor (a) faça atividade física?

Sim ( ) Não ( )

**8-** O senhor (a) tem tempo livre para fazer atividade física?

Sim ( ) Não ( )

ANEXO E: QUESTIONÁRIO DE ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.

Assinale **SOMENTE UMA** das alternativas abaixo que melhor represente o que você faz em relação à realização de atividade física **atualmente**:

- (1) Eu não faço atividade física e não tenho intenção de começar.
- (2) Eu não faço atividade física, mas estou pensando em começar.
- (3) Eu faço atividade física algumas vezes, mas não regularmente.
- (4) Eu faço atividade física regularmente, mas iniciei nos últimos 6 meses.
- (5) Eu faço atividade física regularmente há mais de 6 meses.

**Classificação**

- (1) **Pré-contemplação;**
- (2) **Contemplação;**
- (3) **Preparação;**
- (4) **Ação;**
- (5) **Manutenção.**



## APÊNDICE

### APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO E ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)  
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS (CEFD)  
CURSO MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Título do projeto: ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS PERCEBIDAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS DE SANTA MARIA-RS

**Pesquisador responsável:** Daniela Lopes dos Santos e Nicanor da Silveira Dornelles.

**Instituição/Departamento:** UFSM/CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (55) 99939195

O Senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia com cuidado este documento e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será Penalizado (a) de forma alguma.

- O objetivo desta pesquisa é medir o nível de atividade física dos idosos que moram nos bairros de Santa Maria, e também identificar as barreiras percebidas e a intenção de mudança de comportamento diante das recomendações para a prática de atividade física. Para isto, vamos usar alguns questionários, a maioria são perguntas simples e de rápido entendimento.
- Ao responder os questionários talvez o(a) senhor (a) possa ficar um pouco constrangido (a), pelo fato de que algumas perguntas são sobre o seu dia a dia, e pelo fato de que os pesquisadores poderão, se o senhor permitir, entrar na sua casa para aplicar os questionários.
- Ao participar da nossa pesquisa o(a) senhor (a) não terá benefícios diretos e imediatos, porém a proposta da pesquisa (depois que estiver concluída) é apresentar os resultados aos gestores municipais e ao conselho do idoso, fornecendo informações de grande importância para a implantação de políticas, ações e serviços de promoção da saúde na cidade.
- Nós, que somos responsáveis pelo estudo garantimos ao senhor (a) que em qualquer etapa, você terá

acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de qualquer dúvida.

- Se o(a) senhor (a) concordar em participar do estudo, seu nome e identidade e todos os dados que serão coletados, vão ser mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe do estudo, Comitê de Ética independente terão acesso a suas informações para verificar as informações do estudo.
- A pesquisa será feita somente hoje, o(a) senhor (a) irá responder os questionários e vai avaliar o ambiente do seu bairro, depois disso o senhor (a) vai ficar com nosso contato (telefone e e-mail), caso o(a) senhor (a) queira saber como está o processo da pesquisa, ou caso queira desistir o(a) senhor(a) tem o direito de retirar o consentimento a qualquer tempo. Após o término da pesquisa, os resultados serão encaminhados via correios para sua residência.

Consentimento da participação da pessoa como sujeito

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo ESTÁGIOS DE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO E BARREIRAS PERCEBIDAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS DE SANTA MARIA-RS, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com os professores responsáveis (Daniela Lopes e Nicanor da Silveira Dornelles) sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do sujeito ou responsável: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Santa Maria \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 201\_\_

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável