

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
NÍVEL MESTRADO**

**SHEILA CRISTIANE SCHWENDLER**

**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA ADOLESCÊNCIA E  
ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA IDADE ADULTA:  
UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL COM MULHERES ADULTAS DE SÃO  
LEOPOLDO/RS**

**São Leopoldo**

**2019**

SHEILA CRISTIANE SCHWENDLER

**PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA ADOLESCÊNCIA E  
ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA IDADE ADULTA:  
UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL COM MULHERES ADULTAS DE SÃO  
LEOPOLDO/RS**

Dissertação apresentada como requisito para  
obtenção do título de Mestre em Saúde  
Coletiva, pelo Programa de Pós-Graduação em  
Saúde Coletiva da Universidade do Vale do  
Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientadora: Profa. Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto

Coorientador: Prof. Dr. Anderson da Silva Garcez

**São Leopoldo**

**2019**

S414p

Schwendler, Sheila Cristiane.

Prática de atividade física na adolescência e atividade física e comportamento sedentário na idade adulta : um estudo de base populacional com mulheres adultas de São Leopoldo/RS / Sheila Cristiane Schwendler. – 2019.

100 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2019.

“Orientadora: Profa. Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto  
Coorientador: Prof. Dr. Anderson da Silva Garcez.”

1. Exercícios físicos. 2. Hábitos de saúde. 3. São Leopoldo (RS). I. Título.

CDU 613.71

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Bibliotecária: Amanda Schuster – CRB 10/2517)

**SUMÁRIO**

**I - PROJETO DE PESQUISA..... 4**  
**II - RELATÓRIO DE PESQUISA.....79**

## **I - PROJETO DE PESQUISA**

**LISTA DE SIGLAS**

ACSM	American College of Sport and Medicine (Faculdade Americana de Esportes e Medicina)
AFPr	Atividade Física Pgressa
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CDC	Center of Diseases Control (Centro de Controle de Doenças)
CS	Comportamento Sedentário
ELSA	Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children-HBSC (Comportamentos de Saúde em Escolares).
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica)
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey (Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição)
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAFA	Prática de Atividade Física na Adolescência
PeNSE	Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar
SBRN	Sedentary Behavior Research Network (Rede de Pesquisa sobre Comportamento Sedentário)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE SIGLAS</b> .....	<b>5</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.1 TEMA .....	9
1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA .....	10
1.3 PROBLEMA.....	10
1.4 OBJETIVOS.....	10
1.4.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	10
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	10
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>12</b>
2.1 ATIVIDADE FÍSICA .....	13
2.1.2 <i>Atividade física na adolescência</i> .....	14
2.1.2.1 Nível de atividade física de meninas adolescentes .....	15
2.1.3 <i>Atividade física entre mulheres adultas</i> .....	17
2.1.3.1 Prevalência de atividade física entre as mulheres adultas.....	19
2.2 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO.....	21
2.2.1 <i>Comportamento sedentário entre mulheres adultas</i> .....	24
2.3 ATIVIDADE FÍSICA NA ADOLESCÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM A ATIVIDADE FÍSICA NA IDADE ADULTA .....	26
2.4 MEDIDAS DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO .....	35
3 JUSTIFICATIVA.....	37
<b>3 HIPÓTESES</b> .....	<b>40</b>
<b>4 MÉTODOS</b> .....	<b>41</b>
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	41
4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO .....	41
4.2.1 <i>Critérios de Seleção</i> .....	41
4.2.1.1 Critérios de inclusão.....	41
4.2.1.2 Critérios de exclusão .....	41
4.3 CÁLCULO AMOSTRAL .....	42
4.4 AMOSTRAGEM .....	43
4.5 INSTRUMENTOS .....	44
4.6 VARIÁVEIS.....	44
4.6.1 <i>Desfechos</i> .....	44
4.6.2 <i>Exposição principal</i> .....	46
4.6.3 <i>Outras variáveis</i> .....	46
4.7 LOGÍSTICA .....	47
4.7.1 <i>Controle de qualidade</i> .....	48
4.8 ANÁLISE DOS DADOS .....	48
4.9 ASPECTOS ÉTICOS .....	49
4.10 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS .....	50
<b>5 CRONOGRAMA</b> .....	<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>51</b>
<b>ANEXO A – QUESTIONÁRIO PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA ATUAL - PAFA</b> .....	<b>72</b>
<b>ANEXO B – QUESTIONÁRIO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO</b> .....	<b>73</b>
<b>ANEXO C – QUESTIONÁRIO ATIVIDADE FÍSICA PREGRESSA</b> .....	<b>74</b>
<b>ANEXO D – QUESTIONÁRIOS REFERENTES A OUTRAS VARIÁVEIS</b> .....	<b>75</b>

**ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....78****1 INTRODUÇÃO**

Mesmo com a importância da prática regular de atividade física vir sendo apontada como um fator de estilo de vida importante para saúde e prevenção de doenças, os níveis de atividade física entre a população mundial permanecem baixos e, mudanças na sociedade atual tem favorecido a troca progressiva entre tarefas que necessitavam de esforço físico para aquelas baseadas em trabalho cognitivo ou atividades mentais (PANAHI; TREMBLAY, 2018). Apresentando um baixo gasto energético - inferior a 1,5 equivalentes metabólicos (METs<sup>1</sup>) – e sendo realizada em uma postura sentada, reclinada ou deitada, (MANSOUBI et al., 2015) esta atitude em diferentes aspectos do cotidiano, exceto durante o sono é o que caracteriza e vem sendo tratada no meio científico como Comportamento Sedentário (SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2012).

Levantamentos populacionais realizados em diversos países vêm demonstrando que cerca de 23% dos adultos e 80% dos adolescentes (em idade escolar) não atingem os níveis recomendados de atividade física para uma adequada manutenção da saúde (150 minutos semanais e 60 minutos diários de atividade física, respectivamente), sendo que isso ocorre mais no sexo feminino do que masculino, tanto na fase adulta quanto na adolescência. (PALOMÄKI et al., 2018; SALLIS et al., 2016).

Estima-se também que 41,5% dos adultos passam, em média, quatro horas ou mais de seu dia na posição sentada (HALLAL et al., 2012a; SALLIS et al., 2016) e as pesquisas têm identificado este tipo de comportamento como fator de risco para ganho de peso e para doenças cardiovasculares, câncer e diabetes, (WILMOT et al., 2012) visto que a baixa atividade contrátil dos músculos esqueléticos promovida pela manutenção de uma mesma posição por muito tempo leva a respostas estressoras no organismo que ocasionam hiperglicemia e mudanças no metabolismo dos lipídios. (BEY; HAMILTON, 2003; HAMILTON et al., 2008; THYFAULT; KROGH-MADSEN, 2011). Por esse motivo maiores quantidades desse comportamento comparadas com menores, tem sido associadas ao aumento em 49% no risco de morte por todas as causas. (WILMOT et al., 2012).

---

<sup>1</sup> MET – “Metabolic Equivalent of Task” ou Equivalente Metabólico de Tarefa. Estima o gasto energético em comparação ao repouso. O MET deve ser expresso quanto ao consumo de Oxigênio. 1 MET corresponde ao gasto energético em repouso ou seja 3,5ml/kg/min.(MCARDLE; KATCH; KATCH, 2008).



Somando-se a presença do comportamento sedentário em até metade de um dia de trabalho de um adulto (PETERSEN et al., 2014), os níveis de inatividade física<sup>2</sup> vem aumentado em muitos países, gerando implicações importantes para a saúde geral da população, em decorrência de sua associação com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, hipertensão arterial e obesidade (DING et al., 2016). Além disso, destaca-se que a inatividade física é apontada como o quarto principal fator de risco para a mortalidade no mundo. (WHO, 2009).

A prevalência de inatividade física varia consideravelmente entre os países, inclusive dentro de regiões de um mesmo país, podendo chegar a 80% em algumas populações adultas, sendo que a sua ocorrência é geralmente influenciada pelo desenvolvimento econômico das regiões, considerando os padrões de transporte, urbanização, uso de tecnologias e valores culturais. (SALLIS et al., 2016). Os custos financeiros estimados, em termos de perda de produtividade em 2013, foram na ordem de 13,7 bilhões de dólares devido a mortes relacionadas a inatividade física, além disso, esta foi responsável por 13,4 milhões de incapacitações no mundo todo, sendo a maior proporção destas em países de baixa e média renda. (DING et al., 2016).

Uma importante estratégia para promover este estilo de vida saudável e distanciar a população da inatividade física consiste em estimular a prática regular de atividade física desde a infância e adolescência. Neste sentido, estudos prévios sobre o tema apontam que pessoas que praticavam atividades esportivas durante a infância e adolescência demonstraram-se de duas a três vezes mais predispostas a serem fisicamente ativas na vida adulta. (MÄKELÄ et al., 2017). Ademais, destaca-se que a participação de adolescentes em atividades físicas de resistência e naquelas que requerem e encorajam as mais variadas habilidades esportivas corrobora para o aprimoramento de atividades físicas na idade adulta. (AALTONEN et al., 2015; TAMELLIN, 2003). Por fim, um alto nível de atividade física na adolescência é significativamente associado a um risco 70% menor para a inatividade física na idade adulta. (HUOTARI et al., 2011).

A prática regular de atividade física ao longo da vida pode ser possivelmente explicada, considerando as hipóteses da continuidade, da habilidade e pré-disposição, da formação de hábitos e da auto seleção. (TELAMA, 2009). A primeira hipótese está relacionada à manutenção na vida adulta do mesmo nível de atividade física total (TELAMA, 2009) ou de lazer (HERMAN et al., 2009; RAUNER et al., 2015) que se praticava na

---

<sup>2</sup> Realização semanal de atividade física de intensidade moderada ou intensa abaixo do recomendado. (WHO, 2009).

adolescência Já a segunda hipótese indica que aqueles que desenvolveram habilidades motoras participando de atividades esportivas na adolescência estariam mais pré-dispostos a envolverem-se em algum tipo de atividade física na vida adulta por já estarem fisicamente preparados e saberem como realizá-la (TELAMA, 2009). Como visto em um estudo prévio, onde a competência esportiva percebida na infância por meninas, associou-se a ser persistentemente ativas ao longo da vida.(JOSE et al., 2011). A hipótese da formação de hábitos, diz que aqueles que criaram o hábito de praticar uma atividade física na adolescência, tendem a mantê-lo no futuro, pois esta prática já estaria de certa forma incorporada no seu cotidiano (SMITH et al., 2015; TELAMA, 2009; TELAMA et al., 2014). E por último, a hipótese da auto seleção, supõe que aqueles que são hereditariamente mais dispostos a performances físicas e motoras participariam mais de atividades físicas tanto na adolescência quanto na vida adulta. (TELAMA, 2009).

Estudo de 2005, através do Projeto Condição Saúde da Mulher verificou uma prática de atividade física de lazer em somente 3,6% das entrevistadas do município de São Leopoldo, não havendo pesquisas sobre o Comportamento Sedentário e nem análise de Prática de Atividade Física Progressiva nesta população. (MASSON et al., 2005) .

Em 2015, dando continuidade à pesquisa anterior, o projeto “Condições de Vida e Saúde de Mulheres Adultas: Estudo de Base Populacional no Vale dos Sinos – Avaliação após 10 anos”, envolveu também itens referentes a estes aspectos das vidas das participantes. Fazendo parte desta grande pesquisa, nosso projeto tem como objetivo estudar a relação entre atividade física praticada na adolescência com a prática atividade física e comportamento sedentário na vida adulta de mulheres de 20 a 69 anos, residentes na zona urbana do município de São Leopoldo, RS.

## 1.1 TEMA

Atividade Física progressiva e atividade física e comportamento sedentário na vida adulta.

## 1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Atividade física pregressa, prática atual de atividade física e comportamento sedentário em mulheres adultas de 20 a 69 anos de São Leopoldo, RS.

## 1.3 PROBLEMA

- A prática de atividade física pregressa pode ser um fator protetor para a inatividade física ou comportamento sedentário na vida adulta?
- A prática de atividade física pregressa, na adolescência, está associada com maiores níveis de atividade física na vida adulta e menores níveis de comportamento sedentário?

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Objetivo Geral

Estudar a relação entre atividade física praticada na adolescência com a prática atividade física e comportamento sedentário na vida adulta de mulheres de 20 a 69 anos, residentes na zona urbana do município de São Leopoldo, RS.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

1. Descrever as características demográficas e socioeconômicas da amostra.
2. Descrever a exposição à prática de atividade física pregressa, de acordo com as atividades físicas praticadas durante o período da adolescência nas aulas de educação física, durante o lazer, no ambiente doméstico e no deslocamento;
3. Descrever a prevalência de atividade física e de comportamento sedentário atual, na idade adulta, conforme as variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais.
4. Investigar a associação entre a prática de atividade física na adolescência com a prática de atividade física e presença de comportamento sedentário na idade adulta, conforme as variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais.

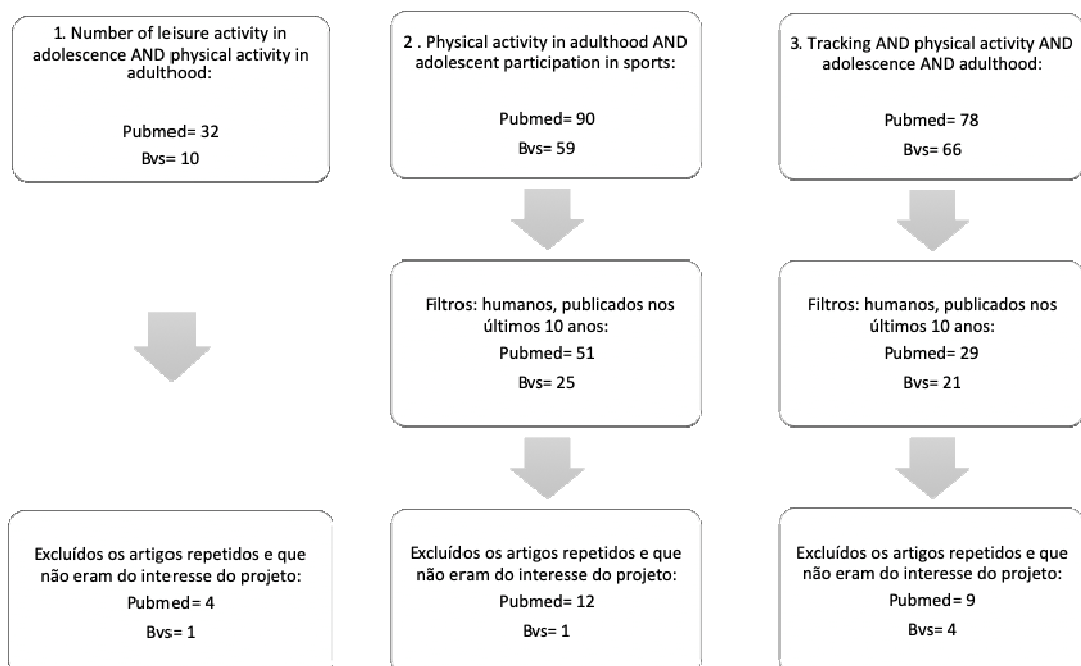


## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Foram utilizados, para a elaboração da fundamentação teórica, artigos recuperados nas bases de dados MEDLINE/Pubmed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Além dos artigos encontrados nas bases de dados online, foram também utilizadas referências encontradas nos artigos selecionados, os quais foram obtidos na íntegra, além da busca direta por autores.

Como estratégia de busca de referências relativas ao desfecho prática de atividade física na vida adulta relacionada a essa prática na adolescência combinou-se os termos: *tracking* (que indica a manutenção em uma mesma posição ou ranking em diferentes fases da vida), *number of leisure activity in adolescence* e *adolescent participation in sports*, entre mulheres. Na figura abaixo são apresentados os resultados das buscas, bem como os refinamentos necessários nas mesmas. No que se refere à exposição principal e o desfecho Comportamento Sedentário Atual, usou-se as mesmas estratégias, exceto a opção número três, com a combinação de termos *sedentary behavior OR sedentary lifestyle OR sedentary OR sitting OR tv viewing OR sit OR screen time* no lugar de *physical activity*, mas não foram encontrados estudos relacionando-o a atividade física pregressa, no caso, na adolescência.

Figura 1. Estratégias e resultados da busca de artigos em bases de dados online.



Fonte: a autora

## 2.1 ATIVIDADE FÍSICA

Atividade física e saúde possuem uma forte relação dose-resposta: o aumento na primeira é refletido na segunda e, na medida em que a prática de atividade física se eleva para além do mínimo recomendado, as condições de saúde do indivíduo melhoram no que se refere à aptidão física, redução de risco de doenças, incapacidades crônicas, prevenção de sobrepeso e obesidade e até do tempo de vida (longevidade). (HASKELL et al., 2007; MCKINNEY et al., 2016). Todo e qualquer movimento corporal, produzido pela contração muscular, resultando em gasto de energia é chamado de atividade física. (MCKINNEY et al., 2016).

Atividade física diária e de intensidade moderada pode ajudar a reduzir substancialmente os riscos de vir a desenvolver ou morrer de doença cardiovascular, diabetes mellitus tipo 2 e alguns cânceres. (MCKINNEY et al., 2016; ECHOUFFO-TCHEUGUI et al., 2015; MOORE et al., 2016). Quando praticada de forma regular, a atividade física reduz a pressão arterial e os níveis de colesterol total e de triglicerídeos; retarda a osteoporose; diminui a obesidade e atenua os sintomas de ansiedade e depressão. (LIN et al., 2015; MCKINNEY et al., 2016). Para tanto, as recomendações atuais de OMS são de no mínimo 150 minutos semanais de atividade física moderada a vigorosa para adultos e de 300 minutos semanais para crianças e adolescentes.

No entanto, em busca de uma população mais ativa e um mundo mais saudável, a OMS, em 2017, propôs, além das ações de promoção de estilos de vida saudável (dieta, atividade física, adoção de balanço energético, sugeridas em 2002), a redução de comportamentos sedentários através de atividades físicas leves. (WHO, 2017). Ficar em pé, em vez de sentado, assim como subir escadas e fazer caminhadas curtas são consideradas atividades que podem apoiar os indivíduos a aumentarem gradualmente os seus níveis de atividade física até atingir os níveis recomendados para saúde ideal, pois iniciar e manter uma prática através de atividades de baixa intensidade pode ser mais atraente e possível para populações atualmente inativas. (FÜZÉKI; ENGEROFF; BANZER, 2017).

Indivíduos inativos que passam a praticar atividade física são os que mais ganham em benefícios, mesmo não atingindo os 150 minutos semanais, pois cerca de 80% das doenças coronarianas, derrame, e diabetes mellitus tipo2 poderiam ser evitadas eliminando-se comportamentos de risco como a inatividade física, má alimentação e uso de tabaco, por exemplo. (MCKINNEY et al., 2016; SALLIS et al., 2016; WEN et al., 2011).

Diversos fatores, potencialmente associados com a prática de atividade física, têm sido investigados, incluindo a associação com outros fatores genéticos, comportamentais e socioeconômicos.(BAUMAN et al., 2012). O tabagismo é um fator que geralmente se relaciona inversamente aos níveis de atividade física. (USSHER; TAYLOR; FAULKNER, 2012). Entre os fumantes que tentam parar e que possuem transtorno depressivo, níveis mais baixos de atividade física apontam um aumento na probabilidade de recaída (BERNARD et al., 2012); e níveis mais altos de tabagismo se associam a níveis mais baixos de atividade física. (LOPRINZI; WALKER; CARDINAL, 2014). A atividade física também é positivamente associada a auto-percepção de saúde e à saúde mental. (MEYER; CASTRO-SCHILO; AGUILAR-GAXIOLA, 2014). O bem-estar psicológico e outros benefícios trazidos pela atividade física são geralmente desencadeados principalmente devido ao aumento da concentração de triptofano, um aminoácido responsável pela síntese de serotonina, durante a atividade física. (HAMER, 2012; SG et al., 2004). Assim, uma maior aptidão cardiorrespiratória e prática de atividade física aumentam as chances de as pessoas perceberem sua saúde como ótima. (HANSEN et al., 2013). Entre as mulheres, uma maior prática de atividade física está associada com uma probabilidade seis vezes maior de auto percepção de saúde boa, quando comparada àquelas com menor prática. (ERIKSEN et al., 2013).

Condições sociais e ambientais podem influenciar a prática de atividades físicas entre os indivíduos. (DA SILVA et al., 2017; MEYER; CASTRO-SCHILO; AGUILAR-GAXIOLA, 2014). Ambientes mais seguros, (MEYER; CASTRO-SCHILO; AGUILAR-GAXIOLA, 2014), com iluminação e pavimentação de rua adequadas, disponibilidade de ciclo vias/faixas, bem como existência de locais de caminhada (DA SILVA et al., 2017) tendem a se associar a maior prática de atividade física entre aqueles que vivem nos arredores.

### **2.1.2 Atividade física na adolescência**

A adolescência compreende a fase da vida entre a infância e a idade adulta e, atualmente, pode ocorrer entre 10 e os 20 anos de idade. (FEIXA, 2011; GALLAHUE; OZMUN, 2003). Esta fase da vida é marcada por mudanças biológicas e culturais, visto que seu início se dá pela maturidade sexual e o seu final geralmente pela independência da família, tanto emocional quanto financeira. É o momento da consolidação da personalidade,

individualidade e de levar os aprendizados para o cotidiano de adulto. (FEIXA, 2011; GALLAHUE; OZMUN, 2003).

No que concerne à prática de atividade física nesta fase da vida, a mesma está positivamente relacionada à aptidão cardiorrespiratória, à força muscular, ao peso corporal adequado, ao aumento do conteúdo mineral ósseo e da densidade óssea em crianças e jovens. (DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES, 2018). Além disso, a promoção de estilos de vida fisicamente ativos e saudáveis, na adolescência, não se relacionam somente com o aumento de níveis de saúde individual e coletiva nesta fase da vida. Atitudes adequadas neste período, também podem influenciar sua condição de saúde futura, bem como comportamentos desfavoráveis em relação à saúde podem ser mais difíceis de serem modificados na fase adulta. (AZEVEDO et al., 2011; BÉLANGER et al., 2015; SMITH et al., 2015).

As diretrizes da OMS (2010), recomendam, para os adolescentes, a prática de no mínimo 60 minutos diários de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa visando a melhora das condições cardiorrespiratória, muscular, óssea, metabólica e redução dos sintomas de ansiedade e depressão. No entanto, estudos nacionais encontraram uma grande variação da ausência desta prática entre os adolescentes brasileiros, sendo que a prevalência de inatividade física variou entre 35,2 a 93,5%. (ARANCIBIA et al., 2016). Para cumprir o tempo mínimo sugerido, as atividades poderiam ser distribuídas durante o dia, incluindo jogos, esportes, locomoção, recreação, Educação Física escolar ou exercício planejado e, no mínimo três vezes por semana, a realização de atividades para aumentar a força muscular nos grandes grupos musculares (como brincar em equipamentos de pracinhas, escalar árvores ou atividades de empurrar e puxar), podendo estas atividades serem realizadas no ambiente familiar, escolar e comunitário, de forma recreativa e de lazer. Além disso, as diretrizes apontam que uma quantidade de atividade física superior a 60 minutos diários forneceria benefícios adicionais para a saúde. (DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES, 2018; JANSSEN, 2007; PATE et al., 1995).

#### 2.1.2.1 Nível de atividade física de meninas adolescentes

Como citado anteriormente, o percentual de jovens que atingem o nível recomendado de atividade física pode variar bastante.(ARANCIBIA et al., 2016). Serão descritos a seguir resultados de estudos que buscaram identificar o nível de atividade em amostras incluindo mulheres na fase da adolescência.



Um estudo internacional, incluindo 36 países e envolvendo 479.674 adolescentes, sendo 244.633 meninas, apontou que 13,9% delas foram consideradas fisicamente ativas, sendo que maiores proporções foram encontradas na Groelândia, Irlanda, EUA e República Tcheca (22%, 20,3%, 20,1% e 18,6, respectivamente). (KALMAN et al., 2015). Neste mesmo sentido, uma pesquisa sobre comportamentos de saúde com 220.000 adolescentes escolares de 42 países da Europa e da América do Norte (HBSC - Health Behaviour in School-aged Children), identificou, entre as meninas de 15 anos, uma prevalência de prática de atividade física de 11%. (INCHLEY et al., 2016).

No Brasil, a proporção de meninas fisicamente ativas em 2009 era de 31,3%, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), realizada com um total de 60.973 estudantes dos 26 estados brasileiros mais o Distrito Federal. (HALLAL et al., 2010b). Além disso, observou-se, que apenas metade dos adolescentes (49,2%), de ambos os sexos, relatou ter tido duas ou mais aulas de Educação Física na semana anterior a realização da pesquisa. (HALLAL et al., 2010b). Já na edição de 2015, da mesma pesquisa citada anteriormente, e incluindo mais de treze milhões de estudantes de 13 a 17 anos das escolas públicas brasileiras, verificou-se uma redução de meninas consideradas fisicamente ativas (22,1%), ou seja, aquelas que tinham praticado no mínimo 300 minutos de atividade física na semana anterior a entrevista. (MINISTÉRIO DA SAÚDE; IBGE, 2016). Ademais, destaca-se que, em relação a fatores socioeconômicos e demográficos, a prevalência de atividade física foi maior entre aquelas estudantes de escolas privadas e que houve variações desta distribuição conforme as regiões do país: em estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a prevalência foi maior entre as alunas de escolas públicas, variando entre 19,5 e 30,5%; já nas regiões Sul e Sudeste esta prevalência foi maior entre as alunas de escolas privadas, entre 20 e 31,6%. (MINISTÉRIO DA SAÚDE; IBGE, 2016).

Outros estudos nacionais também identificaram a prevalência de atividade física em adolescentes. Um deles, realizado em João Pessoa, Paraíba, incluindo 1.653 estudantes de escolas de Ensino Médio públicas e privadas, verificou que 38,5% das estudantes foram consideradas fisicamente ativas, ao atingirem 300 minutos de atividade física semanais. (FARIAS JÚNIOR et al., 2012). Observou-se, também, que a participação nas aulas de Educação Física, duas ou mais vezes por semana, aumentou a probabilidade de ser fisicamente ativa em 61% (RR=1,61; IC95%:1,32-1,97). (FARIAS JÚNIOR et al., 2012). Já outro estudo, incluindo 2.057 estudantes de Aracaju, dos quais 1.289 eram meninas, verificou uma prevalência de atividade física de 12,9% (IC95%:9,3-16,5), considerando as diretrizes da OMS de 300 minutos semanais. (SILVA; SILVA, 2015).

Quanto ao nível de atividade física entre os adolescentes, alguns estudos enfocam a falta de atividade física (inatividade física). Neste sentido, um estudo com 3.845 estudantes de São Paulo e com idades entre 14 e 19 anos, observou uma prevalência de inatividade física de 74,1% dentre as 2.021 meninas incluídas no estudo. (CESCHINI et al., 2008). Este mesmo estudo também apontou que as meninas que não participavam das aulas de Educação Física tinham uma probabilidade 38% maior de serem fisicamente inativas (RR=1,38; IC95%: 1,27-1,31). (CESCHINI et al., 2008). Já outro estudo, conduzido com 4.210 adolescentes do Ensino Médio de Pernambuco e incluindo 2.513 adolescentes do sexo feminino, identificou que 70,2% (IC95% 68,3-71,9) delas foram consideradas insuficientemente ativas. (TENÓRIO et al., 2010). Resultado semelhante foi observado em um estudo de base nacional com 74.589 escolares (41.225 meninas) participantes do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), onde se verificou que 70,7% (95%CI 69,5-71,9) das meninas atingiam menos de 300 minutos semanais de prática de atividade física, que é a recomendação para esta faixa etária. (CUREAU et al., 2016). Por outro lado, uma maior prevalência de inatividade física foi verificada em um estudo realizado no Sergipe, incluindo 3.992 escolares de áreas urbanas, dos quais 2.448 eram meninas; apontou uma proporção de 86% para atividade física abaixo do recomendado. (MENEZES; DUARTE, 2015).

### **2.1.3 Atividade física entre mulheres adultas**

Estudos apontam que baixos níveis de atividade física estão associados com uma maior prevalência de fatores de risco para doenças coronarianas como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Acidente Vascular Cerebral (AVC), Diabetes Mellitus Tipo2 (DMT2), Síndrome Metabólica, depressão e diversos tipos de cânceres, além de apontar também relação inversa entre atividade física e mortalidade por todas as causas. (HAMER, 2012; LAVIE et al., 2015; MOORE et al., 2016). Além disso, a relação entre atividade física, saúde metabólica e manutenção do peso corporal em adultos tem influência direta no risco de doenças cardiovasculares. (LAVIE et al., 2015; WILLIAMS; POZEHL, 2015). Atividades físicas com duração a partir de 150 minutos por semana, com intensidade moderada, são o mínimo recomendado atualmente, apesar das atividades físicas de baixa intensidade já provocarem melhoras na saúde entre aqueles que são inativos. (FÜZÉKI; ENGEROFF; BANZER, 2017).

A melhora da aptidão cardiorrespiratória ocorre gradativamente com o aumento da intensidade, frequência, duração e volume das atividades, havendo uma relação de dose-

resposta inversa para doenças cardiovasculares. (ECHOUFFO-TCHEUGUI et al., 2015; LAVIE et al., 2015). Em relação a adequada manutenção do peso corporal (eutrofia), as diretrizes apontam que é importante acumular um gasto energético, através da atividade física semanal, com pequenas e intensas sessões de no mínimo 10 minutos ou em uma atividade mais longa que atinja as metas de atividade física para manter o peso corporal, já que altos níveis de atividade, entre 200 a 300 minutos por semana, tem sido associado a uma melhor manutenção do peso corporal, quando comparado a baixos níveis de prática (menos do que 150 minutos semanais). (HU et al., 2004; SWIFT et al., 2018).

Em adultos, de 18 a 64 anos, a atividade física envolve jogos, esportes ou exercícios planejados, no contexto diário, familiar e de atividades comunitárias abrangendo os domínios<sup>3</sup> de lazer, transporte (caminhada ou ciclismo), ocupacional e doméstico. Segundo as diretrizes da OMS, para melhorar a aptidão cardiorrespiratória, muscular, saúde óssea, reduzir o risco de doenças não transmissíveis e de depressão deve-se realizar pelo menos 150 minutos de atividade aeróbica moderada ou 75 minutos de atividade aeróbica vigorosa ao longo da semana ou alternativamente, uma combinação equivalente de ambas. Este tipo de atividade, de resistência, ou seja, maior duração, exige equilíbrio entre a captação e o uso de Oxigênio e quanto mais vigorosa ou intensa, maior o seu efeito na prevenção de problemas cardíacos. (ECHOUFFO-TCHEUGUI et al., 2015; WHO, 2010).

Outro benefício em relação ao estilo de vida, é que adultos fisicamente ativos apresentam uma menor probabilidade de ter fraturas de quadril e vértebras. (WARBURTON et al., 2010). Neste sentido, a realização de treinamento físico, incluindo atividades com pesos para fortalecimento muscular, envolvendo grupos musculares importantes, em dois ou mais dias por semana, pode reduzir a desmineralização óssea do quadril e coluna, além de aprimorar massa muscular, flexibilidade, força e ativação neuromuscular (relação músculo-cérebro). Estes exercícios são importantes não só para prevenir perdas, mas na promoção do aumento na densidade da massa óssea, com a realização de atividades de intensidade moderada a vigorosa, de 3 a 5 dias por semana, e com duração de 30 a 60 minutos por sessão (HASKELL et al., 2007; WARBURTON et al., 2010). De acordo com o Estudo Brasileiro de Osteoporose, as chances de mulheres com estilo de vida fisicamente inativo terem osteoporose é 60% maior em relação às fisicamente ativas (OR=1,6; IC95%:1,02–2,7). (PINHEIRO et al., 2009). Os melhores tipos e quantidades de exercício variam de acordo com

---

<sup>3</sup> Domínios da atividade física referem-se ao âmbito em que a mesma é realizada: no lazer, em cuidados com a casa, no trabalho ou no deslocamento de um lugar a outro, assim sendo os domínios: lazer, doméstico, ocupacional e de transporte. (DEL DUCA et al., 2013).

a fase da vida da mulher, contudo estes deveriam ser estimulados em todas as fases, considerando o importante papel da atividade física na manutenção da saúde óssea. (IWAMOTO, 2013).

Apesar dos possíveis benefícios à saúde, proporcionadas pela prática de atividade física e mencionados anteriormente, especialmente entre as mulheres, o nível de prática ideal para proporcionar os benefícios ainda está longe de ser alcançado. Dessa forma, os estudos apontados a seguir, demonstram diferentes níveis da prática de atividades físicas entre as mulheres, considerando a sua variação de acordo com as condições demográficas e socioeconômicas.

#### 2.1.3.1 Prevalência de atividade física entre as mulheres adultas

A falta de estímulo para a prática física entre as mulheres não é uma problemática atual. Historicamente, tudo que pudesse desviá-las de suas funções de mãe dedicada e cuidadora do lar era visto como imoral. (SALLES-COSTA et al., 2003b). Ainda hoje, em países de cultura muçulmana, a atividade física é considerada altamente inapropriada para mulheres. (LIAN et al., 2016). As práticas de caminhadas, ciclismo e tênis só surgiram no final do século XIX na Europa, principalmente como indicação médica. (SALLES-COSTA et al., 2003b). Como um possível reflexo desse contexto, observa-se, atualmente, baixas prevalências da participação de mulheres em atividades físicas. (SISSON; KATZMARZYK, 2008).

Um estudo de revisão com o objetivo principal de analisar a prevalência de atividade física no mundo, identificou uma variação da prevalência de atividade física entre as mulheres de 2% a 81%, sendo esta menor entre as Taiwanesas e Sauditas e maior entre as mulheres Dinamarquesas, considerando a prática regular de exercícios nas duas últimas semanas. Neste mesmo estudo, observou-se que a prevalência da prática de atividade física, de no mínimo 150 minutos semanais, entre as mulheres brasileiras, foi de apenas 3%. (SISSON; KATZMARZYK, 2008).

Em um estudo transversal com um total de 1.906 pessoas do Vietnã, observou-se que entre as 1.022 mulheres participantes do estudo, 58,7% delas atingiam as recomendações de prática semanal considerando todos os domínios. Além disso, o presente estudo verificou uma maior proporção de prática de atividade física total entre as mulheres mais velhas 70,3% (55-64 anos) versus 49,6% entre as mais novas (25-34 anos). (TRINH et al., 2008). Na Espanha, um estudo transversal que envolveu 1.330 adultos, identificou que 17,3% das 686

mulheres estudadas apresentaram um nível adequado de atividade física no tempo de lazer. (MACÍAS et al., 2014). Por outro lado, somente 5,2% das 1.045 mulheres participantes de um estudo realizado em Bogotá afirmou ser fisicamente ativa no lazer, enquanto que 15,7% foram consideradas irregularmente ativas. (GÓMEZ; MATEUS; CABRERA, 2004). Já um estudo transversal, realizado na República Tcheca e incluindo 1.753 pessoas, observou que 41,5% das 904 mulheres participantes do estudo estavam no grupo de maior nível de atividade física (HAMRIK et al., 2014).

Em relação a pesquisas conduzidas no Brasil, um estudo de coorte, incluindo um total de 4.030 funcionários de uma universidade da região do Rio de Janeiro, onde 2.049 eram mulheres, encontrou uma prevalência de prática de atividade física de lazer de 40,8%. (SALLES-COSTA et al., 2003b). Neste estudo, destacou-se que a prática de atividades físicas de alta intensidade foi menor entre as mulheres mais velhas (OR=0,41 IC95%: 0,23-0,76), entre aquelas mulheres que estudaram somente até completar o Ensino Fundamental (OR=0,36; IC95%: 0,18-0,71), assim como entre as mulheres de menor renda familiar (OR=0,46 IC95%: 0,27-0,77). (SALLES-COSTA et al., 2003b).

Dados do inquérito *Vigitel Brasil 2016 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*, (VIGITEL 2016) que entrevistou 53.210 pessoas, dentre elas 35.952 do sexo feminino, identificou que 35% das mulheres relataram a prática de atividade física de no mínimo de 150 minutos semanais no domínio do lazer. No presente estudo, observou-se que a prática de atividade física apresentou uma tendência a aumentar conforme o nível de escolaridade, ou seja, as mulheres com 12 anos ou mais de estudo relataram uma maior prática de atividade física comparadas àquelas com até 8 anos de estudo (39,3% versus 22,4%). (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE., 2017). Resultado semelhante foi observado pelo Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA) que entrevistou um total de 15.105 indivíduos, dos quais 8.088 mulheres, em que 33,8% delas foram classificadas como fisicamente ativas no tempo de lazer, sendo esta associada a um maior nível de escolaridade e renda familiar.(PITANGA et al., 2017).

Em estudo transversal de base populacional utilizando os dados da Pesquisa Nacional da Saúde e incluindo 49.025 pessoas, dentre elas 27.660 mulheres, 72,9% foram consideradas fisicamente inativas no lazer. Neste estudo, também se verificou que as pessoas consideradas analfabetas ou que possuíam o ensino fundamental incompleto, apresentaram uma probabilidade 63% maior de serem fisicamente inativas no tempo de lazer em relação àquelas com ensino superior completo (RR=1,63 IC95%:1,55-1,70) e que as de cor de pele não branca tinham essa probabilidade aumentada em 9% comparadas aos participantes de cor branca.

(RR=1,09 IC95%: 1,06-1,11. Por outro lado, um estudo transversal de base populacional com 1.026 mulheres residentes em São Leopoldo, verificou que somente 3,6% delas foram classificadas como fisicamente ativas, considerando a prática de atividade física no lazer, de intensidade moderada a intensa, e realizada três ou mais vezes por semana. (MASSON et al., 2005).

## 2.2 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

Diversas modificações ocorreram no cotidiano do ser humano no último século: o local onde vivemos não é mais majoritariamente o ambiente rural, e sim, as grandes cidades, com muitas pessoas e comodidades trazidas pelo grande avanço tecnológico das últimas décadas. Influências sociais e ambientais têm contribuído para determinar a forma como socializamos, viajamos, trabalhamos, compramos, nos divertimos, resultando em grandes quantidades de tempo em atividades em uma mesma posição, com pouquíssimo gasto energético. (MANSOUBI et al., 2015).

Adultos costumam ficar de um terço a metade de seu dia sentados, incluindo períodos do dia destinados a momentos de lazer, durante o transporte e no trabalho. (PETERSEN et al., 2014). Esse tempo prolongado, gasto diariamente na posição sentada, denomina-se Comportamento Sedentário e tem se constituído um novo problema de saúde pública, interessando pesquisadores e gestores visto que é considerado um fator de risco para saúde cardiovascular e metabólica. (THORP et al., 2011; TREMBLAY et al., 2017). Ele é caracterizado por atividades com um gasto de energia inferior a 1,5 equivalentes metabólicos (METs), em uma postura sentada, reclinada ou deitada, exceto durante o sono. (SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2012; TREMBLAY et al., 2017). Em 2012, a Rede de Pesquisa sobre Comportamento Sedentário (SBRN - Sedentary Behaviour Research Network), formada por pesquisadores do tema, sugeriu o uso deste conceito a fim de esclarecer as diferenças entre comportamento sedentário e inatividade física. A sugestão foi aceita e complementarmente, o uso do termo inativos foi sugerido para descrever aqueles que realizam uma quantidade de atividade física moderada ou vigorosa abaixo do recomendado, substituindo o termo sedentário até então amplamente usado em inúmeras pesquisas para designar pessoas que não praticam atividade física. (SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2012; TREMBLAY et al., 2017).

Diversos estudos na área têm apontado evidências sobre uma possível relação entre comportamento sedentário e um maior risco de diversas doenças como diabetes, doenças

cardiovasculares, câncer, assim como mortalidade cardiovascular e por todas as causas (BIDDLE et al., 2016; BISWAS et al., 2015; HEALY et al., 2011a; PATTERSON et al., 2018; PETERSEN et al., 2014; PROPER et al., 2011; WILMOT et al., 2012). Neste sentido, em comparação com aqueles que ficam sentados menos de 6 horas diariamente, ficar nesta situação 10 horas ou mais por dia pode aumentar em 38% o risco de infarto do miocárdio e em 31% o risco de mortalidade por todas as causas - RR=1,38; IC95%: 1,01-1,88 e RR=1,31; IC95%: 1,09-1,57 - respectivamente. (PETERSEN et al., 2014). Quantidades elevadas de tempo gasto nesta posição, aliada a um baixo nível de atividade física no tempo de lazer, também se associam a alterações de vários biomarcadores de risco cardiovascular como a circunferência da cintura, proteína C-reativa e glicose de jejum (HEALY et al., 2011), aumentando também os riscos de síndrome metabólica. (THORP et al., 2011).

De acordo com levantamentos de Brocklebank e colaboradores (2015) por meio de um estudo de revisão, existem associações desfavoráveis entre o tempo total de comportamento sedentário e a sensibilidade à insulina, mesmo após o ajuste para o tempo gasto com atividades físicas, reforçando uma possível associação entre excesso de tempo sentado e desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2. (BROCKLEBANK et al., 2015). Salienta-se que os riscos relacionados com o comportamento sedentário acentuam-se em níveis mais baixos de atividade física do que em níveis mais altos e aqueles com menos de 8 horas desse comportamento por dia podem ter um risco 14% menor de hospitalizações potencialmente evitáveis (RR=0,86; IC95%: 0,83-0,89).(BISWAS et al., 2015).

Os motivos para tais alterações estão relacionados à baixa atividade contrátil dos músculos esqueléticos, que ocorre quando se fica parado por muito tempo. Essa situação indica ao organismo que houve um problema que precisa ser reparado, pois o corpo não é geneticamente programado para ficar imóvel (THYFAULT; KROGH-MADSEN, 2011). Respostas estressoras são desencadeadas, como o imediato aumento da resistência à insulina pelo músculo e a redução do uso da glicose pelos mesmos, ocasionando hiperglicemia. Ocorre também a diminuição da atividade da lipoproteína lípase (LPL) reguladora da absorção de triglicerídeos e a produção de proteínas de alta densidade no músculo-esquelético (HDL) implicando em mudanças no metabolismo dos lipídios. (BEY; HAMILTON, 2003; HAMILTON et al., 2008; THYFAULT; KROGH-MADSEN, 2011). Estudos com privação de movimento (acamados) ou interrupção do mesmo sugerem que o comportamento sedentário crônico contribui para a redução da capacidade aeróbia, da força muscular e função metabólica (BERGOUIGNAN et al., 2011; THYFAULT; KROGH-MADSEN, 2011). No entanto os efeitos fisiológicos de episódios diários de comportamento sedentário em humanos

ainda precisam ser aprofundados, relacionando-os aos possíveis efeitos compensatórios da atividade física. (THYFAULT et al., 2015).

Neste sentido, alguns levantamentos apontam que intercalar o tempo sentado com momentos em pé, independentemente do tempo sedentário total, traz benefícios à saúde cardiovascular, considerando que a substituição da posição sentada por alguns passos, relaciona-se a benefícios no que tange ao acúmulo de gordura, por exemplo (BIDDLE et al., 2016; HEALY et al., 2011a).

Os possíveis efeitos atenuantes da atividade física foram analisados por Ekelund e colaboradores numa metanálise com 16 estudos, dos quais 13 forneceram dados sobre o tempo gasto na posição sentada e mortalidade por todas as causas, incluindo aproximadamente um milhão de indivíduos com acompanhamento entre 2 e 18 anos. (EKELUND et al., 2016). Dentre os achados principais desta revisão, verificou-se, também, que o comportamento sedentário não se associou significativamente com o aumento da mortalidade por todas as causas entre aqueles no quartil mais ativo da atividade física. Isto é, comparando-se aqueles indivíduos que dispndiam menos de 4 horas por dia na posição sentada e praticavam maiores quantidades de atividade física (>35,5 METs/h por semana), a probabilidade de morte durante o seguimento foi 59% maior para aqueles no quartil mais baixo de prática de atividade física (<2,5 METs/h por semana) e que passavam mais de 8 horas por dia em atividades sentadas (RR= 1,59; IC95%: 1,52-1,66). (EKELUND et al., 2016).

Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (National Health and Nutrition Examination Survey - NHANES), um estudo transversal, conduzido bianualmente nos EUA pelo CDC, com uma amostra representativa da população norte-americana mensurou a atividade física e o comportamento sedentário de forma objetiva (usando acelerômetro<sup>4</sup>), a fim de relacionar com o conteúdo ósseo. (CHASTIN et al., 2014). Dentre os achados do presente estudo, foi verificada uma associação deletéria da densidade mineral óssea total do fêmur e de todas as sub-regiões do quadril entre as mulheres, independentemente do nível de atividade física moderada e vigorosa praticada por elas, sugerindo que o comportamento sedentário pode ser um fator de risco para a saúde óssea das mulheres, independentemente da realização de atividade física. (CHASTIN et al., 2014).

---

<sup>4</sup> Acelerômetro é um dispositivo que mede a vibração ou a aceleração do movimento de uma estrutura. Geralmente preso à cintura ou perna pode registrar dados sobre movimentos diários. Utilizado para estimar o gasto de oxigênio e consumo energético. (BARROS; NAHAS, 2003)



### 2.2.1 Comportamento sedentário entre mulheres adultas

Ainda é escassa informações sobre os padrões de comportamento sedentário em diferentes países, visto que o seu reconhecimento como problema de saúde pública é recente, além das formas de mensurá-lo serem restritas. (HALLAL et al., 2012b). Contudo, um levantamento, incluindo um total de 66 países e conduzido pela OMS, apontou que 41,5% dos adultos passam quatro ou mais horas de seu dia sentados, com valores variando entre 23,8% no sudeste Asiático e 64,1% na Europa, sendo que nas Américas a prevalência deste comportamento foi similar à média global. (HALLAL et al., 2012b). Nos EUA, verificou-se uma média de 7,7h diárias gastas em comportamentos sedentários entre 3.209 mulheres participantes da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (NHANES). (MATTHEWS et al., 2008).

Um estudo transversal escocês, com um a amostra representativa de 7.940 pessoas, sendo destas 4.153 mulheres, apontou uma relação inversa entre más condições socioeconômicas (local de residência, trabalho e renda) escolaridade, fumo e tempo de TV/telas como entretenimento. A média diária de tempo de tela entre as mulheres foi de 3,2h, sendo que as com menor escolaridade tinham em média 29 minutos a mais de tela do que as mais escolarizadas. (STAMATAKIS et al., 2009). Já um estudo australiano, incluindo 10.951 adultos, participantes do Estudo australiano do diabetes, obesidade e estilo de vida (Australian Diabetes, Obesity, and Lifestyle Study), verificou, dentre as 6.001 mulheres participantes, que 40% delas assistiam televisão 2h ou mais por dia, e 6% delas assistiam 4h ou mais. Além disso, não possuir ensino superior, morar fora das capitais e não ter emprego remunerado, além de possuir idade acima dos 45 anos estiveram significativamente associadas com o comportamento de assistir mais de 2 horas de TV por dia.(CLARK et al., 2010).

O Estudo Internacional de Prevalência (International Prevalence Study) analisou dados de 49.493 pessoas, entre 18 e 65 anos, de 20 países que responderam sobre o tempo que permaneciam sentados durante a semana. (BAUMAN et al., 2011). Dentre as mulheres, a média de tempo sentado foi de 5h por dia, variando entre 3h–8h. Os países com menor média de tempo gasto na posição sentada foram Portugal, Brasil e Colômbia, enquanto adultos de Taiwan, Noruega, Hong Kong, Arábia Saudita e Japão relataram os maiores tempos nesta posição. Após a realização de análises ajustadas, os adultos com idades entre 40 e 65 anos tiveram significativamente menores chances de estar no quintil mais alto de tempo em comportamento sedentário (tempo sentado) do que adultos com idade entre 18 e 39 anos (OR=0,8; IC95%:0,67-0,94), e aqueles com educação superior tiveram maior tempo sentado,

comparados com aqueles com ensino médio ou menor nível educacional (OR=1,35; IC95%:1,12-1,62). Além disso, a atividade física demonstrou uma relação inversa, ou seja, aqueles que relataram baixa atividade física apresentaram três vezes mais chances de estar no quintil mais alto de comportamento sedentário, em comparação com aqueles que relataram alta atividade física (OR=3,03; IC95%:2.58-3.56). (BAUMAN et al., 2011).

Um estudo longitudinal República Tcheca, encontrou uma média de comportamento sedentário total de 5,9h dentre as 2.030 mulheres entrevistadas. (MITÁŠ et al., 2014). Ademais, um estudo com dados da Pesquisa Dinamarquesa de Saúde (Danish Health Examination Survey), verificou que dentre as 43.182 mulheres da amostra, 11,4% permaneciam mais de 10 horas na posição sentada; sendo que ter um maior nível de escolaridade, ser fumante e consumir uma maior quantidade de álcool associou-se com um maior tempo na posição sentada, comparando-se com as com menos de 6h. (PETERSEN et al., 2014) .

Em relação aos estudos conduzidos no Brasil, verificou-se que uma pesquisa de base populacional, conduzida na cidade de Pelotas e incluindo um total de 2.927 pessoas, identificou uma média de 5,4h de comportamento sedentário entre as 1.690 mulheres da amostra do estudo e que 45,2% delas apresentavam um comportamento sedentário acima de 4,5 horas diárias. (MIELKE et al., 2014). Ao se considerar apenas o tempo de tela, verificou-se, também, que as pessoas mais velhas assistiam mais TV e que aquelas com maior nível educacional e maior posição socioeconômica assistiam menos tempo, contudo, altos níveis de comportamento sedentário foram observados em outros domínios, especialmente no ocupacional, entre aqueles com melhores condições socioeconômicas. (MIELKE et al., 2014).

Estudo transversal de base populacional utilizando os dados da Pesquisa Nacional da Saúde que incluiu 49.025 pessoas, dentre elas 27.660 mulheres, observou que 14% delas foram consideradas sedentárias tendo em vista o fato de assistirem televisão por cinco ou mais horas diárias. Verificou que conforme menor a escolaridade maior a probabilidade de os participantes terem este comportamento, sendo que aqueles considerados analfabetos ou que possuíam o ensino fundamental incompleto apresentaram uma probabilidade 85% maior em relação àqueles es com ensino superior completo (RR= 1,85 IC95%: 1,54-2,20) e que os de cor de pele não branca tinham essa probabilidade aumentada em 14% comparadas aos de cor branca. (RR=1,27 IC95%=1,16-1,40). (DE AZEVEDO BARROS et al., 2016). Estudos relacionando comportamento sedentário na vida adulta e atividade física na adolescência não foram encontrados na bibliografia científica atual o que torna mais importante sua abordagem nesta pesquisa.

### 2.3 ATIVIDADE FÍSICA NA ADOLESCÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM A ATIVIDADE FÍSICA NA IDADE ADULTA

Diversos estudos utilizam o termo *tracking* ao estudar longitudinalmente ou mesmo de forma transversal, um comportamento que se mantém ao passar dos anos ou a tendência de os indivíduos manterem-se numa mesma posição em um grupo ou classificação ao longo do tempo. (TELAMA, 2009). Da mesma forma acontece com a atividade física, onde informações sobre a manutenção de sua prática ao longo da vida podem ajudar a reforçar a necessidade de estimular cada vez mais crianças e adolescentes a serem ativos visto que a atividade física pregressa apresenta associações com a manutenção de maiores níveis de atividade física em fases posteriores da vida. (MÄKELÄ et al., 2017; SMITH et al., 2015; TELAMA et al., 2014).

Achados de Bélager et al. (2015) sugerem que para haver manutenção de altos níveis de atividade física na vida adulta, a participação em esportes deveria ser sustentada por no mínimo quatro anos durante a realização do ensino médio. Dessa forma, o estudo realizado pelos autores apontou que a prática de atividade física entre adultos que participaram em até três anos de atividade física na adolescência foi semelhante àqueles que não participaram de nenhuma atividade. Além disso, a prática de esportes e corridas, por mais de quatro anos na adolescência, relacionou-se a uma vida fisicamente mais ativa na idade adulta, levando a um considerado aumento do gasto energético semanal. (BÉLANGER et al., 2015).

Estudos longitudinais sobre o tema têm verificado correlações significativas, porém de magnitudes fracas, em relação a associação entre a manutenção da atividade física na adolescência e na vida adulta, ( $r=0,24$ ;  $p < 0,05$ ), (HERMAN et al., 2009), incluindo atividade física no tempo de lazer ( $r= 0,109$ ;  $p=0,003$ ), atividades esportivas em clubes ( $r= 0,239$ ;  $p=0,002$ ) e atividade física total ( $r=0,201$ ;  $p < 0,001$ ). (RAUNER et al., 2015).

Alguns estudos internacionais têm apontado uma influência da atividade física pregressa (realizada na infância e na adolescência) no nível de atividade física quando na idade adulta (AZEVEDO et al., 2011; HUOTARI et al., 2011; JOSE et al., 2011; SMITH et al., 2015; TAMELLIN, 2003). Neste sentido, na região Norte da Finlândia, uma coorte de nascimentos de 1966, incluindo dados de 12.058 pessoas dos 14 aos 31 anos de idade, verificou através de questionário com a frequência e o tipo da atividade, que a participação em atividades esportivas, duas vezes ou mais por semana, em torno dos 14 anos de idade,

tornou a chance de inatividade física aos 31 anos de idade, em torno de 30% menor entre as mulheres (OR=0,69; IC95%: 0,55-0,86) quando comparada com a participação nessas atividades de forma esporádica, sendo esta associação independente de outros fatores sociais da vida adulta. (TAMELLIN, 2003). Além disso, considerando os fatores demográficos e socioeconômicos, o presente estudo também verificou que ter filhos proporcionava 69% mais chances de inatividade física (OR=1,69; IC95%: 1,40-2,04), assim como baixo nível educacional elevou em 55% as chances de inatividade física (OR=1,55; IC95%: 1,05-2,29). Destaca-se que, após análise ajustada, estes aspectos estiveram independentemente associados com inatividade física aos 31 anos de idade. (TAMELLIN, 2003).

Outro estudo, também conduzido na Finlândia, acompanhou 1.525 adolescentes entre 12 e 18 anos, por 25 anos, através de questionários e avaliações físicas, onde se verificou associações significativas entre a participação na atividade física de lazer durante a adolescência com a prática de atividade física de lazer na idade adulta (idade 37-43 anos). (HUOTARI et al., 2011). Neste estudo, entre as 802 mulheres, verificou-se que um alto nível de prática de atividade física na adolescência associou-se com um menor risco de inatividade física na vida adulta, sendo que as chances de serem inativas na vida adulta, para aquelas que eram muito ativas na adolescência, comparadas às inativas nesta fase, foram reduzidas em quase 70% (OR 0,28; IC 95%:0,13–0,59). Esses resultados apontam que o risco de inatividade na idade adulta é fortemente maior entre aquelas que foram inativas na adolescência, quando comparadas àquelas que eram muito ativas. (HUOTARI et al., 2011). Ainda na Finlândia, um estudo com 3.596 crianças, de 3 a 18 anos, do Estudo de jovens finlandeses (Young Finns Study) incluiu seis coortes a partir de 1980 (3, 6, 9, 12, 15 e 18 anos de idade) até 2007. Dentre as 1.200 meninas participantes do estudo, a porcentagem que permaneceu no mesmo tercil de prática de atividade física na fase adulta foi maior entre as meninas consideradas ativas do que as inativas (41,5% versus 36,9%). Além disso, encontrou-se correlação significativa entre atividade física na adolescência e na vida adulta no grupo de garotas que tinham 12 ( $r=0,18$ ) e 18 anos ( $r=0,19$ ) na primeira avaliação, respectivamente. (TELAMA et al., 2014).

Já Smith e colaboradores em 2015 no seu estudo de coorte britânico de 1970 (The 1970 British Cohort Study-BCS70) acompanharam um total de 17.284 pessoas, nascidas numa única semana de 1970, na Inglaterra, Escócia e País de Gales. Ao analisar os dados dos participantes aos 10 e 42 anos, entre os 6.458 que retornaram seus questionários aos 42 anos, verificou-se que aqueles que frequentemente participavam de esportes aos 10 anos de idade tiveram uma probabilidade significativamente maior de participar de alguma atividade física

aos 42 anos de idade (RR=1,10; IC95%:1,01–1,19). Esta descoberta corrobora com achados anteriores que afirmam que comportamentos passados em relação à prática de atividade física predizem comportamentos em relação a este aspecto da vida adulta do indivíduo. (SMITH et al., 2015).

A Pesquisa Australiana de Saúde e Aptidão dos Escolares (Australian Schools Health and Fitness Survey - ASHFS), entrevistou 8.498 estudantes, de 7 a 15 anos de idade, em 1985, e 16 anos depois obteve-se o retorno de 2.048 deles, que completaram os dois questionários: na infância e fase adulta. Entre as mulheres, competência esportiva percebida durante a infância e a adolescência esteve positivamente associada à persistência desta atividade na vida adulta (RR=1,88; IC95%: 1,39-2,55), mas não gostar de esporte na escola foi inversamente associado a persistirem fisicamente ativas enquanto adultas (RR=0,31; IC95%: 0,12-0,82).(JOSE et al., 2011).

Recente pesquisa realizada na Finlândia e que acompanhou 3.058 gêmeos aos 17, 24 e 34 anos e nascidos entre 1975 e 1979, verificou dentre as 1.770 mulheres entrevistadas que a participação em diversas atividades esportivas no tempo de lazer durante a adolescência teve uma associação positiva e significativa com a prática de atividade de lazer na idade adulta. A participação em três, ou mais de cinco atividades desportivas na adolescência aumentou a probabilidade de fazer parte do quartil mais fisicamente ativo quando adultas, em comparação com o quartil menos fisicamente ativo (RP=1,86; IC95%:1,11-3,14 e RR= 3,12; IC95%:1,79-5,42 respectivamente). (MÄKELÄ et al., 2017). Ainda neste país, um estudo acompanhou 1.285 pessoas por 28 anos. No final da infância e adolescência, (idades entre 09 e 18 anos), foi registrada a participação em treinamento esportivo de forma organizada e quando adultos (tendo entre 37 e 43 anos), a adoção de hábitos saudáveis, incluindo a prática de atividade física semanal. Aqueles que eram ativos quando crianças ou adolescentes, em ambas medidas (1983 e 1986) tinham em torno de duas vezes mais chances de terem três ou quatro hábitos saudáveis na idade adulta – não fumar regularmente; consumo alto de álcool esporádico; ingestão saudável da fruta e verdura; nível saudável de atividade física - do que aqueles que tinham esta prática somente em uma das verificações, especialmente entre as mulheres onde a associação encontrada foi estatisticamente significativa (OR=2,13; IC95%: 1,13-3,99). Além disso, das 669 participantes, aquelas que quando meninas que foram ativas nos dois momentos atingiam as recomendações para a vida adulta em proporção maior que aquelas que foram ativas em apenas uma das medidas (30% versus 14,8%). (PALOMÄKI et al., 2018)

Estudo longitudinal norte-americano envolvendo a saúde de adolescentes, analisou em 2004, dados de 13.030 indivíduos, aos seus 26 anos de idade, sobre atividade física e tempo

de tela que costumavam ter aos seus 11 e 18 anos. Foram avaliadas, frequência, mudança e manutenção da realização de cinco ou mais sessões semanais de atividade física moderada a vigorosa (MVPA) e até 14 horas de tempo de tela semanais (que considera o uso de TV, videogame, computador, smartphone). Daqueles que atingiam os níveis favoráveis de atividade física (31,1%) e tempo de tela (17,3%) na adolescência, dentre eles 6.634 mulheres, poucos continuaram atingindo quantidade favorável de atividade física (4,4%) e tempo de tela (37,0%) quando adultos. (GORDON-LARSEN; NELSON; POPKIN, 2004).

Embora os estudos citados anteriormente tenham sido desenvolvidos principalmente em países europeus, alguns estudos realizados no Brasil procuraram investigar uma possível associação entre prática de atividade física na adolescência e idade adulta. Neste sentido, estudos conduzidos em Pelotas, sul do Brasil, apontaram para a importância da promoção da prática de atividade física em idade escolar a fim de combater a epidemia de inatividade física entre adultos. (AZEVEDO et al., 2007). O primeiro deles, um estudo transversal que entrevistou 2.557 pessoas, das quais 1.164 eram mulheres, observou que aquelas mulheres que participaram de atividades físicas durante a adolescência, por pelo menos seis meses consecutivos, tiveram uma probabilidade 51% maior de serem adequadamente ativas na idade adulta. (RR 1,51; IC95%: 1,22-1,86). (AZEVEDO et al., 2007). Uma pesquisa com a coorte de nascimento de 1982, além das entrevistas realizadas na infância, também reavaliou a amostra em 1997, 2001 e 2004-5. Dos 4.297 participantes que foram contatados, apenas 982 responderam aos três questionários sobre atividade física, sendo destes, 458 mulheres. Encontrou-se uma prevalência de prática de atividade física na idade adulta de 18,3%, sendo que aquelas que praticavam atividade física tanto nos 15 quanto nos 19 anos de idade apresentaram uma probabilidade 2,49 vezes maior (IC95% 1,41-4,40) de também praticarem atividade física na idade adulta, quando comparadas às não praticantes. (AZEVEDO et al., 2011).

Com base no acima exposto, destaca-se que os adolescentes, particularmente as meninas, devem ser incentivadas a participar de uma variedade de atividades físicas e esportivas para desenvolver suas habilidades motoras, visto que a prática de atividades físicas durante a infância e a adolescência pode estar associada à uma persistência desta prática durante a vida adulta (JOSE et al., 2011). Além disso, alguns autores apoiam o pressuposto de que a adolescência é uma fase da vida em que ainda se pode modificar hábitos comportamentais, para que estes se estabeleçam e continuem ao longo da vida do indivíduo. (MÄKELÄ et al., 2017; SMITH et al., 2015; TAMELLIN, 2003).



Quadro 1. Resumo dos estudos que investigaram a associação entre a Prática de Atividade Física Progressiva e a Prática de Atividade Física e/ou Comportamento Sedentário na idade adulta.

Autor/Data Local/Delineamento	Amostra Faixa-etária	Instrumentos	Variável exposição/coleta/ponto de corte	Variável desfecho	Tipo de análise	Conclusões/Resultados
<b>AZEVEDO et al., (2007)</b> <b>Pelotas Transversal</b>	Total: 2577 Mulheres: 1164 20-69 anos.	IPAQ	Atividades realizadas em academias de ginástica, clubes e escolas foram consideradas. Engajar-se em atividades físicas sem supervisão (caminhada, corrida) também foi levado em consideração. Somente atividades realizadas por pelo menos seis meses consecutivos foram incluídas.	Ativos=> 150 minutos por semana.	Regressão de Poisson	<u>Probabilidade de ser ativo adequadamente</u> : mulheres que praticavam atividade física regular durante a adolescência eram mais propensas a ser adequadamente ativas na idade adulta (RP: 1,51; IC95%: 1,22-1,86).
<b>AZEVEDO et al., (2011)</b> <b>Pelotas Coorte</b>	Total: 982 Mulheres: 458 15-19 e 23	Questionário: seção de lazer do IPAQ (versão longa para a fase adulta).	Frequência da prática de esportes, exercício físico ou jogos no lazer. Praticantes – faziam atividades físicas pelo menos uma vez por semana.	Escore: o tempo gasto com atividades vigorosas foi multiplicado por dois. Ativos=> 150 minutos por semana.	Regressão de Poisson	<u>Preditor de atividade física</u> : aquelas que praticavam aos 15 e aos 19 anos tinham praticamente três vezes mais probabilidade de participar na vida adulta: RR=2,49 (IC95%: 1,41-4,40) Não houve associação com a prática em apenas um dos acompanhamentos (15 ou 19 anos).
<b>BÉLANGER et al., (2015)</b> <b>Montreal Longitudinal</b>	Total: 673 Mulheres: 363 12-13 e 24 anos.	Recordatório semanal.	Prática de alguma das 29 atividades por pelo menos 5 minutos por dia.	Estimativa semanal de AF (minutos de MET por semana).	Regressão linear múltipla	<u>Maior gasto energético na vida adulta</u> : houve uma relação linear positiva entre o número de anos participando de esportes e corrida na adolescência e o nível de AF aos 24 anos, R=0.09 (0.04-0.15); R=0.08 (0.01-0.15), respectivamente ( $\beta$ e intervalo de confiança de 95% para Log de MET-minutos por semana estimado a partir do IPAQ.)
<b>CLELAND, DWYER, VENN, (2012)</b> <b>Austrália Coorte</b>	Total: 2201 Mulheres: 1109 9–15 e 26–36 anos.	Adolescência: questionário. Atual: IPAQ longo e pedômetro.	Frequência e duração do esporte e exercício no lazer, transporte, esporte escolar e educação física e número de esportes jogados no ano anterior.	Minutos por semana de atividade física	Regressão logística binomial	<u>Preditor de atividade física</u> : Atividade de lazer e transporte na infância previu atividade de lazer adulta entre mulheres mais velhas; Educação Física previu AF total semanal entre estas e 50% mais probabilidade de estar no terço de maior AF entre as mais jovens. (RR=1,5 ; IC95%: 1,1- 1,9). A atividade física semanal total na infância não previu a atividade adulta e esporte escolar demonstrou associações inconsistentes.



Autor/Data Local/Delineamento	Amostra Faixa-etária	Instrumentos	Variável exposição/coleta/ponto de corte	Variável desfecho	Tipo de análise	Conclusões/Resultados
<b>GORDON-LARSEN; NELSON; POPKIN, (2004) EUA Longitudinal.</b>	Total: 13030 Mulheres: 6634 11-18 e 21-26 anos	Questionário	Participação e frequência de atividade física moderada a vigorosa na semana anterior. Dicotomizadas em sim/não: =>5 sessões de atividade física moderada a vigorosa semanais =<14 horas de tempo de tela.	Escore de atividade física moderada a vigorosa quando adultos jovens. Tempo assistindo TV e uso de computador/vídeo game em horas na última semana. Dicotomizadas em sim/não: =>5 sessões de atividade física moderada a vigorosa semanais =<14 horas de tempo de tela. 1: Em ambas medidas; 2: Em nenhuma medida; 3: Na adolescência e não na fase adulta; 4: Na fase adulta e não na adolescência.	Modelos de regressão logística multinomial	<u>Manutenção no mesmo ranking:</u> Dos que atingiam os níveis favoráveis de atividade física (31.1%) e tempo de tela (17,3%) na adolescência, poucos continuaram atingindo quantidade favorável de AF (4,4%) e tempo de tela (37,0%) como adultos. Maioria não conseguiu manter essas quantidades favoráveis de atividade e tempo de tela na vida adulta.
<b>HERMAN et al., (2009) Canadá Longitudinal</b>	Total: 275 Mulheres: 129 7-18 e 29-41 anos.	Questionário	Quintis de gasto energético de atividade física de lazer no último ano calculado pela frequência e o tempo médio gasto em 24 opções de atividades físicas.	Quintis de gasto energético de atividade física de lazer no último ano calculado pela frequência e o tempo médio gasto em 24 opções de atividades físicas.	Regressão logística	<u>Manutenção no mesmo ranking:</u> 15% das mulheres no maior quintil de AF no início do estudo permaneceram no quintil mais alto no seguimento e 22% delas no menor quintil de AF no início do estudo, permaneceram neste mesmo quintil no seguimento. Correlação significativa, mas fraca foi encontrada nos primeiros 6 anos de seguimento ( $r=0,24$ ), mas não no seguimento total.
<b>HUOTARI et al., (2011). Finlândia Coorte</b>	Total: 1334 Mulheres: 718 12-18 e 37-43 anos	Questionário auto aplicado.	Frequência e intensidade da atividade física de lazer, treinamento em clubes esportivos e competições esportivas foram levantadas. PAI - Índice de atividade física foi calculado somando as variáveis com um escore total de 3 a 14.	PAI - Índice de atividade física: Cinco variáveis somando escore de 1 a 14.	Regressão logística multinomial	<u>Proteção para inatividade:</u> um alto nível de atividade física na adolescência previu menos risco para a inatividade na vida adulta. OR= 0,28 (IC 95%:0,13–0,59) para mulheres.
<b>JOSE, et al., (2011) Austrália. Longitudinal.</b>	Total: 2048 Mulheres 962 15 e 29 anos.	Adolescência: HLAQ. Atual: IPAQ longo.	Média de minutos por semana gastos em atividades: ativos 420 minutos de atividade física moderada a vigorosa por semana.	Atividade Física de Lazer: ativos: 150 minutos de atividade física moderada a vigorosa por semana.	Regressão logística multinomial	<u>Manutenção no mesmo ranking:</u> para mulheres, competência esportiva percebida na infância foi positivamente associada a ser persistentemente ativa (RR=1, 88; IC95% 1,39- 2,55).

Autor/Data Local/Delineamento	Amostra Faixa-etária	Instrumentos	Variável exposição/coleta/ponto de corte	Variável desfecho	Tipo de análise	Conclusões/Resultados
<b>MÄKELÄ et al., (2017)</b> <b>Finlândia</b> <b>Coorte</b>	Gêmeos nascidos entre 1975 e 1979.  Total: 3058 Mulheres: 1770 17 e 34 anos.	Questionário	Frequência da participação em 18 atividades esportivas diferentes. Dicotomizada em: inativos <1 vez por mês. Ativos: > 1 vez por mês. Estes divididos em 5 grupos de acordo com o número de esportes praticados: 1, 2, 3, 4, e 5 ou mais.	Nível de atividade física conforme gasto energético (MET-h/d). Os gêmeos relataram sua frequência mensal/semanal de AFL, duração média, intensidade das atividades de lazer e deslocamento ativo transformados em (MET-h/d).	Regressão logística condicional	<u>Preditor de atividade física:</u> Participar em 3 ou mais de 5 atividades desportivas na adolescência aumentou a probabilidade de fazer parte do quartil mais ativo quando adulto, em comparação com o quartil menos ativo.: RP= 1,86 (IC95%:1,11-3,14) e RR 3,12 (IC95%:1,79-5,42), respectivamente.
<b>MATTON, (2006)</b> <b>Finlândia</b> <b>Longitudinal</b>	138 mulheres	Questionário.	Prática de esportes: Ativos: =>3h por semana. Menos ativos <3h por semana.	Escore médio de prática de esporte semanal por um ano. Menos ativas: <1,5h por semana.	Wilcoxon Spearman_	<u>Manutenção no mesmo ranking:</u> das meninas adolescentes ativas, 54,4% permaneceram ativas e das menos ativas, 62,5% permaneceram menos ativas.
<b>MORSETH et al., (2011)</b> <b>Noruega</b> <b>Coorte</b>	Total: 5432 Mulheres: 2759 20-59 anos.	Questionário auto aplicado. Perguntou também sobre atividades relacionadas ao comportamento o sedentário como ver TV, ler, entre outros.	Níveis de atividade física: 1:sedentário 2: moderadamente ativo 3: ativo 4: altamente ativo.	Níveis de atividade física: 1:sedentário 2: moderadamente ativo 3: ativo 4: altamente ativo.	regressão logística ordinária  GEE	<u>Manutenção no mesmo ranking:</u> Ser fisicamente ativo quando adultos jovens aumentou as chances de ser fisicamente ativo mais tarde na vida (OR moderadamente ativo = 3,4 (IC95%:3,0-3,9), OR ativo = 5,4 (IC95%:4,6-6,4) e OR altamente ativo = 13,0 (IC 95%:7,4-22,8).
<b>PALOMÄKI et al., (2018)</b> <b>Finlândia</b> <b>Coorte</b>	Total: 1285 Mulheres: 669 9-15, 12- 18 e 37-43 anos.	Questionário	Ativos: treinamento em clube esportivo pelo menos uma vez por semana.	Frequência e duração semanal de atividade física vigorosa.	Regressão logística Testes de Qui-Quadrado.	<u>Preditor de atividade física:</u> Meninas que eram ativas na adolescência (12,15,18 anos) atingiam as recomendações para a vida adulta em proporção maior que aquelas que foram ativas em uma medida apenas (30% versus 14,8%).
<b>RAUNER et al., (2015).</b> <b>Alemanha</b> <b>Longitudinal</b>	Total:947 Mulheres: 500 11-17 e 17-23 anos.	Questionário (MoMo-PAQ)	Frequência, duração e intensidade de atividade física em diferentes contextos: clubes esportivos, lazer, escola, atividades diárias e atividade física geral.	Dicotomizada em: atingiu ou não atingiu os índices abaixo de acordo com as recomendações para adolescentes e jovens adultos. IEC IAFL IGE = IECI + IAFL AFG	Regressões logísticas ponderadas	<u>Manutenção no mesmo ranking:</u> as meninas tiveram coeficientes significativos da correlação entre as duas medições em IAFL (r = 0,109; p =0,003); AFG (r =. 201, p < 001) e IEC (r= 0,239;p=0,002). Foi observada interação significativa na atividade de lazer entre idade, sexo e classe social

Autor/Data Local/Delineamento	Amostra Faixa-etária	Instrumentos	Variável exposição/coleta/ponto de corte	Variável desfecho	Tipo de análise	Conclusões/Resultados
<b>SMITH et al., (2015)</b> <b>Inglaterra, Escócia e País de Gales</b> <b>Coorte</b>	Total: 6458 Mulheres: 3343 10 e 42 anos	Entrevista estruturada na infância Entrevista pessoal com assistência de computador aos 42 anos.	Frequência da prática de esportes de forma organizada e de forma recreacional em parques, praças, no quintal - Escala: Nunca/as vezes/frequentemente.	Frequência e duração de participação em 15 tipos de atividades físicas e esportes. Saúde Auto referida (excelente/muito bom/bom/regular/baixa.	Modelo de regressão de Cox	<u>Preditor de atividade física</u> : mulheres que participavam em atividades esportivas aos 10 anos de idade eram mais propensas a participar de atividade física aos 42 (RR 1,10; IC95%: 1,01-1,19), mas atividades ao ar livre aos 10 anos não estiveram associadas à sua prática na vida adulta.
<b>TAMELIN et al., (2003)</b> <b>Finlândia</b> <b>Coorte</b>	Total: 8767 Mulheres: 4130 14 e 31 anos	Questionário	Esporte depois da escola: frequência e tipo. <1 vez por semana = inativo =>1 vez por semana = moderado	Frequência e duração de atividades vigorosas: muito ativo, ativo, moderadamente ativo e inativo.	Regressão logística multinomial	<u>Proteção para inatividade física</u> : participar em esportes depois da escola todos os dias proporciona menos chances de ser inativo se comparados aos que participavam menos de uma vez por semana. OR=0, 53 (IC95%:0,40-0,70).
<b>TELAMA et al., (2014)</b> <b>Finlândia</b> <b>Coorte</b>	Total: 3596 Mulheres: 1200 3-18 e 39-54 anos.	Questionário	Frequência, intensidade e duração de Atividade Física moderada e vigorosa e participação em atividade organizada.  Os itens foram codificados de 1 a 3 e somados para formar um IAF (Índice de Atividade Física - pontuação de 5 a 15).	IAF- 2007: escore calculado da mesma forma que as variáveis exposição- pontuação 5 a 15.	O modelo simplex	<u>Manutenção no mesmo ranking</u> : a porcentagem daquelas que permaneceram no mesmo tercil foi um pouco maior entre as ativas do que as inativas (41,5% versus 36,9%). Houve correlação significativa entre atividade física na adolescência entre as garotas que tinham 12 e 18 anos na primeira mensuração (r=0,18 e 019 respectivamente).

## Legenda:

IPAQ – International Physic Activity Questionaire

MET – Equivalente Metabólico

AF – Atividade Física

AFL - Atividade Física de Lazer

RR- Razão de Risco

RP – Razão de Prevalência

OR – Razão de Chances

IAF - Índice de atividade física

HLAQ - Historical Leisure Activity Questionnaire (HLAQ)

MoMo-PAQ - “Motorik-Modul” (MoMo) Physic Activity Questionaire

IEC - Índice de esportes em clube

IAFL - Índice de atividade física de Lazer

IGE - Índice geral de esportes = IEC + IAFL

AFG - Atividade física geral

## 2.4 MEDIDAS DE ATIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

Há uma diversidade de formas para se classificar o nível de atividade física dos indivíduos, assim como o tempo que os mesmos permanecem em Comportamento Sedentário. Podem-se realizar medidas objetivas e/ou subjetivas. Medidas objetivas, que medem o próprio movimento, apresentam menor variabilidade quanto à efetividade metodológica do que as medidas subjetivas, que geralmente são dados reportados pelos indivíduos. É importante pensar em medidas adequadas para avaliar os comportamentos de interesse, na aplicabilidade do instrumento e nas possibilidades financeiras do pesquisador, visto que não há uma medida perfeita, mas sim, adequada a cada pesquisa. (DOWD et al., 2018)

Entre os instrumentos que medem os desfechos de forma maneira subjetiva, os questionários e registros diários<sup>5</sup> são fontes atraentes de informação para muitos pesquisadores, visto que oferecem estimativas simples e baratas de atividade física habitual (podendo registrar além da atividade geral, sua intensidade, frequência, duração e tipo), tempo gasto sentado e tempo de TV/telas, sendo mais acessíveis em pesquisas com grandes populações. Um questionário bastante utilizado em muitos estudos, inclusive no Brasil é o *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ em suas versões curta, longa ou adaptadas pelos pesquisadores. (MATSUDO et al., 2001). Estudos de validação na América Latina sugerem que este instrumento é bastante confiável, principalmente no levantamento de atividades física de lazer e de deslocamento. Devido às seções referentes ao domínio ocupacional e de atividade doméstica do IPAQ longo superestimarem a atividade física total (causando confusão entre os entrevistados), elas tendem a ser suprimidas em alguns estudos, assim como a versão curta deve ser evitada por considerar todos os domínios em uma única resposta (HALLAL et al., 2010a).

Meios objetivos de avaliar atividade física, usam diferentes tipos de sensores e registram padrões de movimento do corpo. Baseiam-se em medida de distância de caminhada por contagem de passos (pedômetros), movimentações corporais (acelerômetros) e às vezes até podem ser complementados com dados de sistemas de posicionamento global (GPS<sup>6</sup>), frequência cardíaca, (SHEPHARD; AOYAGI, 2012), câmeras ativadas por sensor de

---

<sup>5</sup> Registros diários detalham todas as atividades físicas feitas em um determinado período. Podem apresentar maior ou menor detalhamento, dependendo da população estudada e dependem de maior cooperação dos participantes. (BARROS; NAHAS, 2003).

<sup>6</sup> GPS – sistema que utiliza satélites para indicação de posicionamento, deslocamento, distâncias percorridas. (SHEPHARD; AOYAGI, 2012).

movimento, luz, temperatura ou presença de pessoas (KERR et al., 2013) e outros dispositivos que registram o tempo mantido em uma determinada postura ou mudanças dela. (RYDE et al., 2012).

Quanto às classificações do nível de atividade física, a mais simples é a dicotômica: prática ou não prática de atividade física, indicada por pontos de corte que indicam o dispêndio energético (kcal ou MET) ou unidades de tempo (minutos de prática), mas também pode apontar uma graduação de atividade de forma ordinal, como inativo, insuficientemente ativo e ativo.(IPAQ, 2005). Quanto ao comportamento sedentário, não há um ponto de corte consensual que defina uma recomendação do máximo de tempo que deveria ser despendido nele. Muitos estudos fazem comparações entre percentis mais baixos e mais altos, (BISWAS et al., 2015; EKELUND et al., 2016; HAWKES et al., 2011; PATEL et al., 2010) ou usam a mediana encontrada na amostra (MIELKE et al., 2014). De acordo com Stamatakis et al., (2019) devido aos diferentes aspectos metodológicos dos estudos, ainda não existem evidenciais consistentes para definição de uma diretriz para o comportamento sedentário junto às populações.

### 3 JUSTIFICATIVA

Ter um estilo de vida fisicamente ativo é imprescindível, visto que o mecanismo de evolução dos seres humanos precisa de milhões de anos para se adaptar a novas circunstâncias e nosso corpo ainda ser projetado para manter a saúde ideal somente se mantiver uma certa quantidade de atividade física regular. (PINES, 2015). Por essa razão, verifica-se que um estilo de vida fisicamente inativo se associa a maiores probabilidades da ocorrência de obesidade, doenças cardiovasculares, câncer e vários outros problemas relacionados ao envelhecimento. (MCKINNEY et al., 2016). A inatividade física tem crescido mundialmente, sendo que a sua prevalência é significativamente maior especialmente entre as mulheres (BERNSTEIN; MORABIA; SLOUTSKIS, 1999; SALLIS et al., 2016) e está relacionada com uma maior probabilidade de óbito por todas as causas.(MCKINNEY et al., 2016).

Somando-se a isso os tradicionais riscos à saúde passaram por uma mudança do seu perfil epidemiológico global nas últimas décadas, reduzindo as mortes por doenças infecciosas, e, conseqüentemente, aumentando aquelas por doenças crônicas. Estas representam, praticamente 50% dos casos de doenças em nível mundial, estimando-se que de cada 10 mortes, 6 são atribuíveis a condições crônicas não-transmissíveis (WHO, 2010). Além da baixa prevalência da prática de atividade física na população representar um importante fator de risco à saúde, as mudanças ocorridas na sociedade atual têm proporcionado facilidades e comodidades no dia-a-dia dos indivíduos com conseqüente aumento do tempo dispendido em atividades com pouco gasto energético, sendo estas realizadas, prioritariamente na posição sentada, tanto no domínio de deslocamento, como no trabalho ou no lazer. (MANSOUBI et al., 2015).

O comportamento descrito acima é definido entre os pesquisadores como Comportamento Sedentário e pela manutenção de uma mesma posição corporal por longos períodos de tempo, resulta na restrição da atividade contrátil dos músculos esqueléticos trazendo mudanças no metabolismo dos lipídios, (BEY; HAMILTON, 2003; HAMILTON et al., 2008; THYFAULT; KROGH-MADSEN, 2011) relacionando-se a maiores riscos de ocorrência de síndrome metabólica, diabetes mellitus tipo II, doenças cardiovasculares, câncer, além de mortalidade cardiovascular e por todas as causas. (BIDDLE et al., 2016; BISWAS et al., 2015; BROCKLEBANK et al., 2015; HEALY et al., 2011a; PATTERSON et

al., 2018; PETERSEN et al., 2014; PROPER et al., 2011; THORP et al., 2011; WILMOT et al., 2012).

Estes riscos acentuam-se em níveis mais baixos de atividade física do que em níveis mais altos e aqueles com menos de 8 horas desse comportamento por dia podem ter um risco 14% menor de hospitalizações potencialmente evitáveis (RR=0,86; IC95%: 0,83-0,89).(BISWAS et al., 2015).

Diante dessas preocupações, uma das principais metas da disciplina de Educação Física nas escolas consiste na promoção de um estilo de vida fisicamente ativo não só durante o período do indivíduo como estudante, mas ao longo da sua vida, principalmente depois de sair da escola, ou seja, proporcionar aos alunos um leque de opções, vivências corporais e habilidades motoras que os levem a manter um estilo de vida ativo ao longo da vida. (AALTONEN et al., 2015; TELAMA et al., 2014). Neste sentido, estudos apontam associações positivas entre a prática de atividade física durante a infância e adolescência com aquela praticada na vida adulta.(BÉLANGER et al., 2015; CLELAND; DWYER; VENN, 2012; RAUNER et al., 2015). A literatura científica também mostra que a prática de atividade física, principalmente de lazer, ao longo da infância, adolescência e no início da idade adulta pode ter uma influência significativa para a manutenção da prática de atividade física nas demais fases da vida adulta (ao longo da vida). (AZEVEDO et al., 2007, 2011; CLELAND; DWYER; VENN, 2012; HUOTARI et al., 2011; MÄKELÄ et al., 2017; MORSETH et al., 2011; SMITH et al., 2015; TAMELLIN, 2003; TELAMA, 2009). Neste mesmo sentido, observa-se que altos níveis de atividade física na escola, principalmente entre meninas, também estão associados a uma maior probabilidade de prática de atividade física quando adultas. (CLELAND; DWYER; VENN, 2012). Contudo, cabe destacar que ainda há inconsistências nesta relação, considerando os achados de estudos que não evidenciaram uma associação entre prática de atividade física total durante a adolescência com os níveis de atividade física em fases posteriores da vida. (CLELAND; DWYER; VENN, 2012; HERMAN et al., 2009; MATTON et al., 2006; SMITH et al., 2015). Estudos relacionando atividade física pregressa e comportamento sedentário na vida adulta não foram encontrados na bibliografia científica atual, mas estudo de revisão aponta que promover estilos de vida ativos entre crianças e adolescentes podem contribuir para sua qualidade de vida no que diz respeito a saúde (WU et al., 2017), levando-os inclusive a terem maiores probabilidades de terem hábitos saudáveis no futuro. (PALOMÄKI et al., 2018).

Considerando o acima exposto sobre a possível relação entre a prática pregressa de atividade física, durante a adolescência com a prática de atividade física e o Comportamento

Sedentário, na idade adulta, vê-se a necessidade de manter e ampliar as pesquisas na presente área, com vistas a esclarecer mecanismos que possam ser úteis para o adequado planejamento de intervenções no âmbito da Saúde Coletiva, especialmente em população de mulheres.



### 3 HIPÓTESES

Com base na revisão de literatura apresentada anteriormente, destaca-se como possíveis hipóteses para a associação principal em investigação neste estudo, as seguintes afirmações:

- As mulheres que relatarem maior exposição pregressa à prática de atividades físicas, durante a adolescência, apresentarão uma maior prevalência de prática de atividade física na vida adulta;
- Não haverá diferença na prevalência de comportamento sedentário entre as mulheres que relatarem maior exposição pregressa à prática de atividades físicas, durante a adolescência, quando comparado àquelas que relatarem menor exposição a essa prática.
- A associação entre a prática de atividade física na adolescência com a atividade física e o comportamento sedentário na vida adulta será independente de fatores socioeconômicos, incluindo o nível de escolaridade, classe econômica, cor da pele e faixa etária das mulheres da amostra.

## **4 MÉTODOS**

### **4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal e de base populacional, incluindo uma amostra representativa da população feminina adulta, de 20 a 69 anos, residente na área urbana do município de São Leopoldo-RS. Este projeto de pesquisa integra um estudo maior realizado nos anos de 2013 e 2014 e coordenado pelos pesquisadores Maria Teresa Anselmo Olinto e Juvenal Soares Dias da Costa intitulado “Condições de Vida e Saúde de mulheres adultas: Estudo de base populacional no Vale do Rio dos Sinos – Avaliação após 10 anos, RS.”.

### **4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO**

A população de estudo desta pesquisa compreendeu as mulheres, de 20 a 69 anos, residentes no município de São Leopoldo, situado na Região do Vale do Rio dos Sinos, no Estado do Rio Grande do Sul. Conforme dados do último censo demográfico, do ano de 2010, a cidade possuía 71.564 mulheres dessa faixa de idade moradoras da zona urbana do município de São Leopoldo-RS.

#### **4.2.1 Critérios de Seleção**

##### **4.2.1.1 Critérios de inclusão**

Foram consideradas elegíveis todas as mulheres entre 20 e 69 anos, residentes nos setores domiciliares sorteados da zona urbana do município de São Leopoldo-RS.

##### **4.2.1.2 Critérios de exclusão**

Foram excluídas do estudo todas as mulheres com déficit cognitivo ou sem condições físicas de responder o questionário, grávidas, ou que não residiam no domicílio sorteado, mesmo estando nele no dia da entrevista (parentes, amigas que estejam em visita ou empregada doméstica que não dormia no emprego).

### 4.3 CÁLCULO AMOSTRAL

O cálculo de amostra realizado para o estudo maior buscou identificar uma razão de risco de 2,0, para um nível de confiança de 95,0% e poder estatístico de 80,0%, mantida a razão de não expostos: expostos 1:2, (considerando-se não-expostos os pertencentes à categoria de maior escolaridade – 15 anos ou mais de estudo), calculou-se a amostra a partir de diferentes desfechos previstos neste projeto e escolheu-se aquele que exigia o maior tamanho para um estudo transversal. O desfecho que necessitou maior tamanho de amostra foi o de exame citopatológico atrasado, sendo necessárias 1013 mulheres. Este número foi aumentado em 10% devido a possíveis perdas/recusas e em 15% para controlar fatores de confusão na análise dos dados, totalizando em torno de 1231 mulheres. A partir do número mulheres necessárias para a amostra (1231), da média de pessoas por domicílio na cidade de São Leopoldo (2,99) (IBGE, 2010) e da proporção da população de mulheres na faixa etária de interesse (32,1%) estimou-se a necessidade de serem visitados 1.335 domicílios.

Com base no tamanho de amostra final obtido no estudo maior, um cálculo de estimativas de poder foi realizado, considerando um poder de 80% e precisão de 95% (Quadro 2). Com base nos resultados encontrados, verificou-se que o estudo poderia detectar um risco relativo de no mínimo 1,52 para a associação entre atividade física pregressa – praticada na adolescência – e prática de atividade física na idade adulta.

**Quadro 2. Cálculo do poder da amostra para associação de Atividade física pregressa (17 anos) com atividade física na vida adulta.**

Variável de exposição	Razão não exposto/exposto	Prevalência do desfecho estimada nos não expostos	Risco Relativo dos expostos participarem de atividades	Número de pessoas	Amostra do projeto
AFPr**	<i>6,87 - 15 e 19 anos</i>	12%	1,78	1115	1128
	<i>0,55 - 15 anos</i>		1,55	1104	
	<i>4,2 - 19 anos</i>		1,65	1128	
<b>AFPr*</b>	<b>1,29</b>	<b>12%**</b>	<b>1,52</b>	<b>1118</b>	

\* Azevedo, 2007, transversal.

\*\* Azevedo, 2011, longitudinal.

#### 4.4 AMOSTRAGEM

Visando a representatividade da amostra foi realizado um processo de amostragem por conglomerados e de múltiplos estágios. Inicialmente, foi definido o número de domicílios a ser visitados com base no tamanho de amostra, o percentual de mulheres na população com a faixa etária do estudo e o número de pessoas por domicílio – com base no último censo demográfico. A partir do número total de domicílios a serem localizados, 1335 domicílios, optou-se por uma distribuição de 36 domicílios em 40 setores censitários. Logo, dentre 371 setores censitários da zona urbana do município de São Leopoldo, foram sorteados 40 por amostragem sistemática. Para tal, os setores censitários foram numerados de 1 a 371 e ordenados por ordem decrescente de acordo com o “Valor médio do rendimento nominal mensal das pessoas de 10 ou mais anos de idade (com ou sem rendimento)”. Para o sorteio, dividiu-se 371 por 40 e verificou-se a necessidade de se estabelecer intervalo de 9 setores. Através do site “Sorteador” ([www.sorteador.com.br](http://www.sorteador.com.br)) foi realizado o sorteio dos números de 1 a 9. Sendo o número 9 sorteado, este foi o primeiro setor incluído; somando-se 9 a esse número, o segundo setor incluído foi o de número 18 e assim consecutivamente até se formar um conjunto com os 40 setores.

Os mapas dos setores censitários foram impressos e em cada conglomerado foram numeradas e sorteadas as quadras (através do site Sorteador) para iniciar a pesquisa. Em seguida as esquinas já identificadas por letras (A, B, C, D...) foram também sorteadas para indicar qual delas seria o ponto de partida para a coleta de dados. A partir do ponto definido para o início, a escolha dos domicílios se deu sempre no sentido da esquerda de quem está de frente para a esquina inicial, selecionando a primeira casa para o estudo e em seguida pulando-se duas casas, a próxima era selecionada até completar os 36 domicílios em cada setor. Todas as mulheres de 20 a 69 anos residentes nestes domicílios que atenderam os critérios de seleção foram incluídas neste estudo.

Considerando-se o número médio de mulheres por domicílio no Município de São Leopoldo/RS (0,93), a proporção da população feminina na faixa etária de interesse (32%) e o andamento da pesquisa, aos 92 dias de pesquisa verificou-se a necessidade de acrescentar-se mais 5 setores ao estudo. Assim, para alcançar o tamanho de amostra calculado inicialmente concluiu-se que seria necessário visitar um total de 1.613 domicílios. Dividindo-se 1.613 pelo número de domicílios a serem selecionados em cada setor (36), obteve-se o valor de 45 setores. Para possibilitar a seleção dos novos setores, os 40 selecionados anteriormente foram excluídos da nova lista, restando 331. Mantida a ordem decrescente de maior valor médio do

rendimento nominal mensal das pessoas de 10 ou mais anos de idade (com ou sem rendimento), utilizou-se novamente o site “O sorteador” para sortear um número de 1 a 331, sendo o número 129 o sorteado. A ele foi acrescentado o número 66 (considerando a divisão do número total de setores – 331 – pelo número de novos setores a serem selecionados - 5), resultando no número 195 e assim se prosseguiu até encontrar-se os cinco setores necessários.

Foram então impressos os mapas desses cinco novos setores que tiveram suas quadras numeradas, suas esquinas identificadas por letras em ordem alfabética, sendo sorteada com o site “Sorteador” a quadra inicial como ponto de partida de cada um deles e em seguida as esquinas de início conforme a quadra selecionada. A regra para escolha dos domicílios no mapeamento *in loco* se manteve a mesma utilizada nos 92 dias anteriores de pesquisa, sendo entrevistadas todas as mulheres de 20 a 69 anos residentes nesses domicílios que atendessem aos critérios de seleção.

#### 4.5 INSTRUMENTOS

Foi utilizado um questionário padronizado, pré-codificado e pré-testado para a coleta das informações de interesse (desfechos, variáveis de exposição e variáveis explanatórias). Cada pergunta do questionário possuía orientações de aplicação no manual de instruções. As técnicas de aplicação dos questionários e outras avaliações foram rigorosamente padronizadas, de forma a garantir repetibilidade. O questionário foi aplicado pelo entrevistador diretamente às mulheres selecionadas.

#### 4.6 VARIÁVEIS

##### 4.6.1 Desfechos

Este estudo tem dois desfechos: prática de atividade física e comportamento sedentário. Os Anexos A e B apresentam as questões aplicadas nas entrevistas referentes a estas duas variáveis, adaptadas da versão longa do IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*), no caso da atividade física (MATSUDO et al., 2001) e construídas com base na revisão de literatura (CLEMES et al., 2012; HEALY et al., 2011b) e em instrumento já existente (MIELKE et al., 2014), no caso do comportamento sedentário.

4.6.1.1. Prática de atividade física na vida adulta - PAFA: esta informação refere-se aos domínios de lazer e deslocamento (Anexo A). Serão avaliadas a frequência, intensidade e duração e calculado, o tempo dispendido em atividade física pelas mulheres, o número de atividades praticadas na semana e bem como seu gasto energético em MET-minuto semana. A duração das atividades vigorosas será multiplicada por um coeficiente energético de MET= 8 e das atividades moderadas por um coeficiente de MET= 4 a fim de calcular o gasto energético em equivalentes metabólicos por semana (HAMRIK et al., 2014). As durações da caminhada e da corrida (deslocamento) serão multiplicadas por coeficientes de MET = 3,3 e 6,0 respectivamente (IPAQ, 2005). A variável PAFA será categorizada em três categorias e em dicotômica, para posterior escolha de uma delas.

**PAFA (3 categorias):**

- Inativas: para as mulheres realizarem 0 (zero) atividades físicas na semana ou que realizarem atividades que não ultrapassem a 10 minutos semanais;
- Insuficientemente ativas: para aquelas que praticarem entre 10 e 149 minutos semanais ou somarem menos de 600 MET-minutos semanais.
- Ativas: para aquelas que atingirem as recomendações de 150 minutos ou 600 MET- minutos semanais de atividade física.

**PAFA (dicotômica):**

- Inativas: mulheres que não realizaram atividades físicas ou praticaram menos do que 150 minutos por semana ou menos de 600 MET-minutos semanais.
- Ativas: para aquelas que atingirem as recomendações de 150 minutos ou 600 MET- minutos semanais de atividade física.

4.6.1.2. Comportamento sedentário: refere-se as atividades com baixo gasto energético (menor de 1,5 METs), incluindo ficar sentado no trabalho, estudo, no deslocamento por carro, ônibus, atividades como leitura, utilização de aparelhos eletrônicos, ou assistir televisão. Este será acessado por meio de questionário (Anexo B) e indicado pelo tempo gasto neste tipo de atividade pelas mulheres.

Esta variável será formada por um escore contínuo em horas e posteriormente será categorizada em quartis. Também poderá ser categorizada de forma dicotômica (sim/não) considerando mulheres maior tempo de comportamento sedentário aquelas que tiverem mais de 4,5 horas diárias com este tipo de comportamento nos diversos domínios, bem como na soma deles (MIELKE et al., 2014). Serão explorados também outros pontos de corte citados

na literatura para Comportamento Sedentário Total: 4 horas diárias (HAMRIK et al., 2014), <3 versus >6 horas por dia (PATEL et al., 2010), <4h versus >16 horas por dia, (MANSON, 2001), <4, 4, <6, 6–8, >8 horas por dia; (EKELUND et al., 2016), quanto ao tempo de TV: <2 versus >4 horas/dia (HAWKES et al., 2011), além do uso da mediana do tempo gasto em comportamento sedentário verificado no presente estudo.

#### 4.6.2 Exposição principal

A principal exposição a ser investigada neste projeto consistirá na Atividade Física Pregressa (AFPr), avaliada como sendo a prática de atividade física realizada durante a adolescência, até os 17 anos de idade. A avaliação destas atividades incluirá: prática de aulas de Educação Física escolar, atividades físicas no lazer, no deslocamento e atividades domésticas. A exposição a estas atividades será obtida por meio da aplicação de uma escala do tipo Likert, incluindo a indicação da frequência de realização destas atividades físicas durante o período da adolescência como nunca/raramente/às vezes/frequentemente/sempre para um total de quinze atividades diferentes (GUIMARÃES, ADRIANA COUTINHO DE AZEVEDO BAPTISTA, 2011). (ANEXO C). Este instrumento foi adaptado com base em um estudo anterior com o objetivo de mensurar a exposição pregressa de atividade física em mulheres trabalhadoras de turnos. (GARCEZ et al., 2015).

Será categorizada de forma dicotômica nos domínios doméstico, de deslocamento e de Educação Física Escolar e de forma ordinal na Atividade Física de Lazer de acordo com o número de atividades praticadas frequentemente/sempre durante o período da adolescência.

#### 4.6.3 Outras variáveis

Para descrever as características da amostra e para controle de possíveis fatores de confusão (análise ajustada), serão utilizadas as variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais descritas no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3. Outras variáveis (descrição da amostra e fatores de confusão)

Variável	Forma de coleta	Forma de operacionalização
<b>Idade</b>	Numérica discreta	Categorizada em faixas etárias de dez em dez anos.
<b>Cor da pele</b>	Catégorica nominal	Branco e não branco.
<b>Estado civil</b>	Catégorica nominal	Com e sem companheiro.
<b>Classe</b>	Crítérios da ABEP	Categorizada em A/B, C, D/E. (ABEP, 2014)

<b>econômica</b>		
<b>Escolaridade</b>	Numérica discreta (em anos completos de estudo)	0 a 4, de 5 a 8, de 9 a 11, de 12 mais anos de estudo.
<b>Fumo</b>	Categórica nominal	Não fumante, ex-fumante, fumante.
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>	Numérica discreta (pela frequência de consumo)	Abstêmico, consumo leve e moderado < 15g/dia ou consumo elevado >=15g/dia.(MARTINS et al., 2010).
<b>Auto percepção de saúde</b>	Categórica ordinal	Excelente/muito boa; boa; e razoável/ruim.

ABEP, Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.

#### 4.7 LOGÍSTICA

O presente estudo foi realizado na zona urbana de São Leopoldo e as tarefas foram distribuídas entre o campo e serviços de apoio. Um sistema de mutirão foi realizado com aplicação dos questionários por todos os entrevistadores no mesmo setor censitário, sob coordenação dos supervisores de campo.

Cada entrevistador possuía consigo o manual do entrevistador, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO E), o crachá e a carteira de identidade estudantil, questionários (em número maior que o planejado), lápis, borracha, apontador, pasta, prancheta e suprimentos nutricionais pessoais. Os questionários foram aplicados de forma individual a cada entrevistada e os encontros duraram em média uma hora.

Os entrevistadores realizaram visitas domiciliares e entrevistaram todas as mulheres residentes no domicílio selecionado dentro da faixa etária de estudo. Caso as mulheres a serem entrevistadas não estivessem em casa no momento das entrevistas, as mesmas eram agendadas e as casas novamente visitadas. Quando ocorria recusas ou ausências das moradoras, o entrevistador realizava mais duas tentativas em dias e horários diferentes. Caso a recusa persistisse, a última tentativa era feita pelo supervisor de campo. O estudo contou com supervisores do trabalho de campo e houve reuniões com os entrevistadores para esclarecimento de dúvidas, entrega de questionários, verificação do andamento do trabalho de campo.

Os entrevistadores foram responsáveis também pela codificação dos questionários. Esta tarefa foi realizada preferencialmente, ao final de cada dia de trabalho, de modo a garantir maior qualidade quanto aos detalhes e dúvidas existente na entrevista. Após codificação, os questionários foram entregues semanalmente a coordenadora do trabalho de campo.



A coordenação executiva do trabalho e administrativa dos dados foi realizada por uma pós-doutoranda do PPG em Saúde Coletiva e a supervisão da coleta dos dados em revisão da codificação dos questionários foi realizada por alunos de mestrado e doutorado do mesmo PPG.

#### **4.7.1 Controle de qualidade**

Objetivando avaliar a validade interna da pesquisa, o controle de qualidade foi realizado por meio de contato telefônico em uma amostra aleatória de 10% das mulheres incluídas no estudo. Caso a entrevistada não possuísse telefone, era realizada uma visita domiciliar. O instrumento de controle possuía 10 questões semelhantes às do estudo, incluindo as variáveis que não sofrem alteração enquanto espaço-tempo.

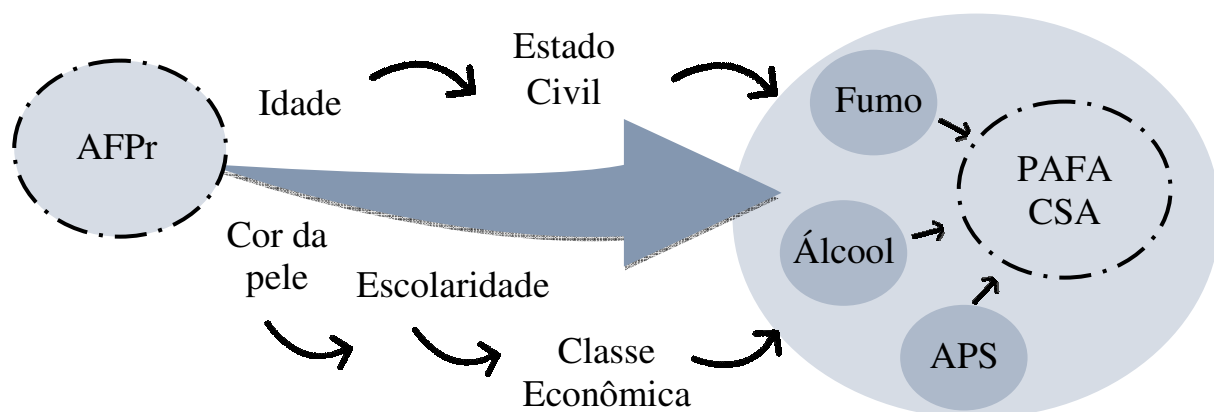
#### **4.8 ANÁLISE DOS DADOS**

A entrada dos dados será realizada no programa EpiData da versão 3.1, com dupla entrada e posterior comparação. A verificação de inconsistências no banco e as análises estatísticas foram realizadas nos programas Stata, versão 14.0 (Stata Corp., *College Station*, Estados Unidos) e SPSS, versão 25 (IBM Corp. Armonk, Estados Unidos).

A descrição da amostra em estudo será realizada através de frequências absolutas (n) e relativas (%) e o teste de Qui-quadrado de Pearson será utilizado para verificar a associação entre os desfechos e a exposição principal em estudo com os fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais.

As razões de prevalência brutas e ajustadas referentes à associação entre a prática de atividade física pregressa e os desfechos investigados serão obtidas por meio de regressão de Poisson ou regressão Ordinal para desfecho categorizado com duas ou três categorias, respectivamente. As variáveis com p-valor <0,20 na análise bruta serão levadas para a análise ajustada, sendo esta última conduzida com base em um modelo conceitual de análise (VICTORA et al., 1997).

Figura 1. Modelo de análise – Atividade Física e Comportamento Sedentário na vida adulta



Legenda:

AFPr: Atividade Física Progressiva: deslocamento, lazer, Ed. Física Escolar e doméstica.

APS: Auto Percepção de Saúde

PAFA: Prática de Atividade Física Atual: deslocamento e lazer.

CSA: comportamento sedentário atual: deslocamento, lazer, trabalho.

Fonte: a autora.

O modelo de análise acima apresenta como desfecho a Prática de Atividade Física Atual (PAFA) e Comportamento Sedentário Atual (CSA) sendo estas influenciadas proximalmente por fatores comportamentais como fumo, álcool e auto percepção de saúde e também de forma intermediária por fatores demográficos e socioeconômicos como Idade, Cor da Pele, Escolaridade, Estado Civil e Classe Econômica, com a possibilidade de também receberem influência de maneira mais distal da prática de atividade Física Progressiva (AFPr). Dessa forma, a associação principal em estudo entre AFPr e PAFA e CSA será ajustada utilizando-se quatro modelos de análise: Modelo I (análise não ajustada – bruta); Modelo II (análise ajustada para as variáveis demográficas e socioeconômicas); Modelo III (análise ajustada para o modelo II mais as variáveis comportamentais); e Modelo IV (análise ajustada para o modelo III mais comportamento sedentário).

#### 4.9 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Rio dos Sinos, por meio do protocolo n.º 653.394. Cada uma das participantes foi esclarecida quanto aos objetivos de pesquisa, da garantia de



## REFERÊNCIAS

AALTONEN, S. et al. Motor Development and Physical Activity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, [s. l.], v. 47, n. 10, p. 2111–2118, 2015. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00005768-201510000-00013>>. Acesso em: 8 nov. 2018.

ABEP, A. B. D. E. D. P. **Critério de Classificação do BrasilBope**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.abep.org/>>. Acesso em: 20 maio. 2019.

ARANCIBIA, B. A. V. et al. Prevalence of Physical Inactivity among adolescents in Brazil: systematic review of observational studies. **Educación Física y Deporte**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. 331–358, 2016. Disponível em: <<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/2002>>. Acesso em: 8 nov. 2017.

AZEVEDO, M. R. et al. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 69–75, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000100010&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000100010&lng=en&tlng=en)>. Acesso em: 5 out. 2017.

AZEVEDO, M. R. et al. Continuidade da atividade física na Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas. **Rev Bras Ativ Saude**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 156–161, 2011. Disponível em: <[http://www.sbafs.org.br/\\_artigos/449.pdf](http://www.sbafs.org.br/_artigos/449.pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2018.

BARROS, A. J. D.; HIRAKATA, V. N. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. **BMC Medical Research Methodology**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 21, 2003. Disponível em: <<http://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-3-21>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

BARROS, M. V. G. de.; NAHAS, M. V. **Medidas da Atividade Física - Teoria e aplicação em diversos grupos populacionais**. Londrina: Midiograf, 2003.

BAUMAN, A. et al. The descriptive epidemiology of sitting: A 20-country comparison using the international physical activity questionnaire (IPAQ). **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 228–235, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.003>>. Acesso em: 11 set. 2018.

BAUMAN, A. E. et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **The Lancet**, [s. l.], v. 380, n. 9838, p. 258–271, 2012. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673612607351>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

BÉLANGER, M. et al. Number of years of participation in some, but not all, types of physical activity during adolescence predicts level of physical activity in adulthood: Results from a 13-year study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1–8, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12966-015-0237-x>>. Acesso em: 24 out. 2017.

BERGOUIGNAN, A. et al. Physical inactivity as the culprit of metabolic inflexibility: evidence from bed-rest studies. **Journal of Applied Physiology**, [s. l.], v. 111, n. 4, p. 1201–1210, 2011. Disponível em: <<http://www.physiology.org/doi/10.1152/jappphysiol.00698.2011>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

BERNARD, P. et al. Physical Activity as a Protective Factor in Relapse Following Smoking Cessation in Participants with a Depressive Disorder. **The American Journal on Addictions**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 348–355, 2012. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1521-0391.2012.00242.x>>. Acesso em: 9 out. 2018.

BERNSTEIN, M. S.; MORABIA, A.; SLOUTSKIS, D. Definition and prevalence of sedentarism in an urban population. **American Journal of Public Health**, [s. l.], v. 89, n. 6,

p. 862–867, 1999. Disponível em: <<http://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.89.6.862>>. Acesso em: 6 maio. 2018.

BEY, L.; HAMILTON, M. T. Suppression of skeletal muscle lipoprotein lipase activity during physical inactivity: a molecular reason to maintain daily low-intensity activity. **The Journal of Physiology**, [s. l.], v. 551, n. 2, p. 673–682, 2003. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1113/jphysiol.2003.045591>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

BIDDLE, S. J. H. et al. Too much sitting and all-cause mortality: Is there a causal link? **BMC Public Health**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 1–10, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12889-016-3307-3>>. Acesso em: 4 set. 2018.

BISWAS, A. et al. Sedentary Time and Its Association With Risk for Disease Incidence, Mortality, and Hospitalization in Adults. **Annals of Internal Medicine**, [s. l.], v. 162, n. 2, p. 123, 2015. Disponível em: <<http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/M14-1651>>. Acesso em: 4 set. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigitel Brasil 2016 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2016\\_saude\\_suplementar.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2016_saude_suplementar.pdf)>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE**. Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>>.

BROCKLEBANK, L. A. et al. Accelerometer-measured sedentary time and cardiometabolic biomarkers: A systematic review. **Preventive Medicine**, [s. l.], v. 76, p. 92–102, 2015. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743515001206>>. Acesso em: 4 set. 2018.

CESCHINI, F. L. et al. Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 129–140, 2008. Disponível em: <[www.celafiscs.org.br](http://www.celafiscs.org.br)>. Acesso em: 11 nov. 2017.

CHASTIN, S. F. M. et al. Associations between objectively-measured sedentary behaviour and physical activity with bone mineral density in adults and older adults, the NHANES study. **Bone**, [s. l.], v. 64, p. 254–262, 2014. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S8756328214001446>>. Acesso em: 23 out. 2018.

CLARK, B. K. et al. Socio-Demographic Correlates of Prolonged Television Viewing Time in Australian Men and Women: The AusDiab Study. **Journal of Physical Activity and Health**, [s. l.], v. 7, n. 5, p. 595–601, 2010. Disponível em: <<http://journals.humankinetics.com/doi/10.1123/jpah.7.5.595>>. Acesso em: 11 set. 2018.

CLELAND, V.; DWYER, T.; VENN, A. Which domains of childhood physical activity predict physical activity in adulthood? A 20-year prospective tracking study. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 46, n. 8, p. 595–602, 2012. Disponível em: <<http://bjsm.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjsports-2011-090508>>. Acesso em: 24 out. 2017.

CLEMES, S. A. et al. Validity of Two Self-Report Measures of Sitting Time. **Journal of Physical Activity and Health**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 533–539, 2012. Disponível em: <<https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/9/4/article-p533.xml>>. Acesso em: 8 set. 2019.

CUREAU, F. V. et al. ERICA: leisure-time physical inactivity in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 50, n. suppl 1, p. 1s-11s, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102016000200304&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000200304&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>. Acesso em: 25 abr. 2018.

DA SILVA, I. C. M. et al. Built environment and physical activity: domain- and activity-specific associations among Brazilian adolescents. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 17, n. 1, p.

616, 2017. Disponível em: <<http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4538-7>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

DE AZEVEDO BARROS, M. B. et al. Social inequalities in health behaviors among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. **International Journal for Equity in Health**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 148, 2016. Disponível em: <<http://equityhealthj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12939-016-0439-0>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

DEL DUCA, G. F. et al. Clustering of physical inactivity in leisure, work, commuting and household domains among Brazilian adults. **Public Health**, [s. l.], v. 127, n. 6, p. 530–537, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2013.02.013>>

DEPARTMENT OF HEALTH & HUMAN SERVICES. **2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report**. Washington, DC. Disponível em: <[https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/PAG\\_Advisory\\_Committee\\_Report.pdf](https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf)>.

DING, D. et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. **The Lancet**, [s. l.], v. 388, n. 10051, p. 1311–1324, 2016. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X)>. Acesso em: 6 mar. 2018.

DOWD, K. P. et al. A systematic literature review of reviews on techniques for physical activity measurement in adults: a DEDIPAC study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 15, 2018. Disponível em: <<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0636-2>>. Acesso em: 1 nov. 2018.

ECHOUFFO-TCHEUGUI, J. B. et al. Association of Physical Activity or Fitness With Incident Heart Failure. **Circulation: Heart Failure**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 853–861, 2015.



Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.115.002070>. Acesso em: 15 ago. 2018.

EKELUND, U. et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **The Lancet**, [s. l.], v. 388, n. 10051, p. 1302–1310, 2016. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673616303701>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ERIKSEN, L. et al. The association between physical activity, cardiorespiratory fitness and self-rated health. **Preventive Medicine**, [s. l.], v. 57, n. 6, p. 900–902, 2013. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743513003708>. Acesso em: 3 out. 2018.

FARIAS JÚNIOR, J. C. De et al. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 46, n. 3, p. 505–515, 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=pt&nrm=iso&tlng=en). Acesso em: 4 out. 2018.

FEIXA, C. Past and present of adolescence in society: The ‘teen brain’ debate in perspective. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, [s. l.], v. 35, n. 8, p. 1634–1643, 2011. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0149763411000327>. Acesso em: 28 ago. 2018.

FÜZÉKI, E.; ENGEROFF, T.; BANZER, W. Health Benefits of Light-Intensity Physical Activity: A Systematic Review of Accelerometer Data of the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). **Sports Medicine**, [s. l.], v. 47, n. 9, p. 1769–1793, 2017. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s40279-017-0724-0>. Acesso em: 27 out. 2018.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês,**

**crianças, adolescentes e adultos.** São Paulo: Phorte Editora, 2003.

GARCEZ, A. da S. et al. Physical Activity in Adolescence and Abdominal Obesity in Adulthood: A Case-Control Study Among Women Shift Workers. **Women & Health**, [s. l.], v. 55, n. 4, p. 419–431, 2015. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03630242.2015.1022686>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

GÓMEZ, L. F.; MATEUS, J. C.; CABRERA, G. Leisure-time physical activity among women in a neighbourhood in Bogotá, Colombia: prevalence and socio-demographic correlates. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 20, n. 4, p. 1103–1109, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000400026&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000400026&lng=en&tlng=en)>. Acesso em: 4 mar. 2018.

GORDON-LARSEN, P.; NELSON, M. C.; POPKIN, B. M. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 277–283, 2004. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379704001837>>. Acesso em: 3 out. 2018.

GUIMARÃES, ADRIANA COUTINHO DE AZEVEDO BAPTISTA, F. Atividade Física Habitual e Qualidade de Vida de Mulheres na Meia-Idade. **Rev Bras Med Esporte**, [s. l.], v. 17, n. 5, p. 305–309, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v17n5/a02v17n5.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

HALLAL, P. C. et al. Lessons Learned After 10 Years of IPAQ Use in Brazil and Colombia. **Journal of Physical Activity and Health**, [s. l.], v. 7, n. s2, p. S259–S264, 2010. a. Disponível em: <<http://journals.humankinetics.com/doi/10.1123/jpah.7.s2.s259>>. Acesso em: 31 maio. 2019.

HALLAL, P. C. et al. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 15, n. suppl 2, p. 3035–3042, 2010. b. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000800008&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000800008&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 4 out. 2017.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, [s. l.], v. 380, n. 9838, p. 247–257, 2012. a. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)>. Acesso em: 4 set. 2018.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, [s. l.], v. 380, n. 9838, p. 247–257, 2012. b. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22818937>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

HAMER, M. Psychosocial Stress and Cardiovascular Disease Risk: The Role of Physical Activity. **Psychosomatic Medicine**, [s. l.], v. 74, n. 9, p. 896–903, 2012. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00006842-201211000-00006>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

HAMILTON, M. T. et al. Too little exercise and too much sitting: Inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. **Current Cardiovascular Risk Reports**, [s. l.], v. 2, n. 4, p. 292–298, 2008. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s12170-008-0054-8>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

HAMRIK, Z. et al. Physical activity and sedentary behaviour in Czech adults: Results from the GPAQ study. **European Journal of Sport Science**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 193–198, 2014. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17461391.2013.822565>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

HANSEN, A. W. et al. Muscle strength and physical activity are associated with self-rated health in an adult Danish population. **Preventive Medicine**, [s. l.], v. 57, n. 6, p. 792–798, 2013. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091743513003216>>. Acesso em: 3 out. 2018.

HASKELL, W. L. et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Circulation**, [s. l.], v. 116, n. 9, p. 1081–1093, 2007. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185649>>. Acesso em: 2 jun. 2018.

HAWKES, A. L. et al. Lifestyle factors associated concurrently and prospectively with comorbid cardiovascular disease in a population-based cohort of colorectal cancer survivors. **European Journal of Cancer**, [s. l.], v. 47, n. 2, p. 267–276, 2011. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959804910009871>>. Acesso em: 15 maio. 2019.

HEALY, G. N. et al. Sedentary time and cardio-metabolic biomarkers in US adults: NHANES 2003–06. **European Heart Journal**, [s. l.], v. 32, n. 5, p. 590–597, 2011. a. Disponível em: <<https://academic.oup.com/eurheartj/article-lookup/doi/10.1093/eurheartj/ehq451>>. Acesso em: 4 set. 2018.

HEALY, G. N. et al. Measurement of Adults' Sedentary Time in Population-Based Studies. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 216–227, 2011. b. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379711003138>>. Acesso em: 7 maio. 2019.

HERMAN, K. M. et al. Tracking of obesity and physical activity from childhood to adulthood: The Physical Activity Longitudinal Study. **International Journal of Pediatric Obesity**, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 281–288, 2009. Disponível em: <<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/17477160802596171>>. Acesso em: 3 maio. 2018.

HU, F. B. et al. Adiposity as Compared with Physical Activity in Predicting Mortality among Women. **New England Journal of Medicine**, [s. l.], v. 351, n. 26, p. 2694–2703, 2004. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa042135>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

HUOTARI, P. et al. Adolescent physical fitness and activity as predictors of adulthood activity. **Journal of Sports Sciences**, [s. l.], v. 29, n. 11, p. 1135–1141, 2011. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2011.585166>>. Acesso em: 24 out. 2017.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sao-leopoldo/pesquisa/23/27652?detalhes=true>>. Acesso em: 3 jun. 2018.

INCHLEY, J. et al. **Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being.WHO International Report from the 2012/2014 Survey**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/303438/HSBC-No.7-Growing-up-unequal-Full-Report.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/303438/HSBC-No.7-Growing-up-unequal-Full-Report.pdf)>.

IPAQ. **Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire ( IPAQ ) – Short and Long Forms.International Physical Activity Questionnaire**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[www.ipaq.ki.se](http://www.ipaq.ki.se)>.

IWAMOTO, J. Effects of Physical Activity on Bone: What type of Physical Activity and how much is Optimal for Bone Health? **Journal of Osteoporosis and Physical Activity**, [s. l.], v. 01, n. 01, p. 1–3, 2013. Disponível em: <<http://www.esciencecentral.org/journals/2329-9509/2329-9509-1-e101.digital/2329-9509-1-e101.html>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

JANSSEN, I. Physical activity guidelines for children and youth. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [s. l.], v. 32, n. S2E, p. S109-121, 2007. Disponível em: <<http://www.nrcresearchpress.com/doi/10.1139/H07-109>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

JOSE, K. A. et al. Childhood and adolescent predictors of leisure time physical activity during the transition from adolescence to adulthood: a population based cohort study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 54, 2011.

Disponível em: <<http://www.ijbnpa.org/content/8/1/54>>. Acesso em: 24 out. 2017.

KALMAN, M. et al. Secular trends in moderate-to-vigorous physical activity in 32 countries from 2002 to 2010: a cross-national perspective. **The European Journal of Public Health**, [s. l.], v. 25, n. suppl 2, p. 37–40, 2015. Disponível em: <<https://academic.oup.com/eurpub/article-lookup/doi/10.1093/eurpub/ckv024>>. Acesso em: 3 mar. 2018.

KERR, J. et al. Using the SenseCam to Improve Classifications of Sedentary Behavior in Free-Living Settings. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 44, n. 3, p. 290–296, 2013. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379712008495>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

LAVIE, C. J. et al. Exercise and the Cardiovascular System: Clinical Science and Cardiovascular Outcomes. **Circulation Research**, [s. l.], v. 117, n. 2, p. 207–219, 2015. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCRESAHA.117.305205>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

LIAN, T. C. et al. Physical Activity and Its Correlates among Adults in Malaysia: A Cross-Sectional Descriptive Study. **PLOS ONE**, [s. l.], v. 11, n. 6, p. e0157730, 2016. Disponível em: <<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0157730>>. Acesso em: 23 out. 2018.

LIN, X. et al. Effects of Exercise Training on Cardiorespiratory Fitness and Biomarkers of Cardiometabolic Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Journal of the American Heart Association**, [s. l.], v. 4, n. 7, p. 1–28, 2015. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.115.002014>>. Acesso em: 31 out. 2018.

LOPRINZI, P. D.; WALKER, J. F.; CARDINAL, B. J. Nicotine dependence and transitional shifts in exercise behavior among young U.S. adult smokers. **Preventive Medicine**, [s. l.], v. 65, p. 96–98, 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24836369>>.

Acesso em: 9 out. 2018.

MACÍAS, R. et al. Prevalence of leisure-time sedentary behaviour and sociodemographic correlates: a cross-sectional study in Spanish adults. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 972, 2014. Disponível em: <<http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-972>>. Acesso em: 4 mar. 2018.

MÄKELÄ, S. et al. Diversity of leisure-time sport activities in adolescence as a predictor of leisure-time physical activity in adulthood. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, [s. l.], v. 27, n. 12, p. 1902–1912, 2017. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/sms.12837>>. Acesso em: 8 ago. 2018.

MANSOUBI, M. et al. Energy expenditure during common sitting and standing tasks: examining the 1.5 MET definition of sedentary behaviour. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 516, 2015. Disponível em: <<http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1851-x>>. Acesso em: 4 set. 2018.

MASSON, C. R. et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 1685–1695, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000600015&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000600015&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no BRasil. **Atividade Física & Saúde**, [s. l.], p. 5–18, 2001. Disponível em: <[https://drive.google.com/file/d/1uB9bM5Es4V6Pu6IY\\_bhn5ddap\\_hqS0MQ/view](https://drive.google.com/file/d/1uB9bM5Es4V6Pu6IY_bhn5ddap_hqS0MQ/view)>

MATTHEWS, C. E. et al. Amount of Time Spent in Sedentary Behaviors in the United

States, 2003-2004. **American Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 167, n. 7, p. 875–881, 2008. Disponível em: <<https://academic.oup.com/aje/article-lookup/doi/10.1093/aje/kwm390>>. Acesso em: 11 set. 2018.

MATTON, L. et al. Tracking of Physical Fitness and Physical Activity from Youth to Adulthood in Females. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, [s. l.], v. 38, n. 6, p. 1114–1120, 2006. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00005768-200606000-00015>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia Do Exercício: Energia, Nutrição E Desempenho Humano**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?q=Fisiologia+do+exercício%3A+energia%2C+nutriçã+e+desempenho+humano&btnG=&hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5#0%5Cnhttps://scholar.google.com.br/scholar?q=Fisiologia+do+Exercício%2C+energia%2C+nutrição+e%5Cnhttps://www.livrariacon](https://scholar.google.com.br/scholar?q=Fisiologia+do+exercício%3A+energia%2C+nutriçã+e+desempenho+humano&btnG=&hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5#0%5Cnhttps://scholar.google.com.br/scholar?q=Fisiologia+do+Exercício%2C+energia%2C+nutrição+e%5Cnhttps://www.livrariacon)>

MCKINNEY, J. et al. The health benefits of physical activity and cardiorespiratory fitness. **Be Medical Journal**, [s. l.], v. 58, n. 3, p. 131–137, 2016. Disponível em: <[https://www.bcmj.org/sites/default/files/public/BCMJ\\_Vol58\\_No\\_3\\_cardiorespiratory\\_fitness.pdf](https://www.bcmj.org/sites/default/files/public/BCMJ_Vol58_No_3_cardiorespiratory_fitness.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2018.

MENEZES, A. S.; DUARTE, M. de F. da S. Condições de vida, inatividade física e conduta sedentária de jovens nas áreas urbana e rural. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 21, n. 5, p. 338–344, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922015000500338&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922015000500338&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 22 nov. 2017.

MEYER, O. L.; CASTRO-SCHILO, L.; AGUILAR-GAXIOLA, S. Determinants of Mental Health and Self-Rated Health: A Model of Socioeconomic Status, Neighborhood Safety, and Physical Activity. **American Journal of Public Health**, [s. l.], v. 104, n. 9, p. 1734–1741, 2014. Disponível em: <<http://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2014.302003>>.



Acesso em: 3 out. 2018.

MIELKE, G. I. et al. Brazilian Adults' Sedentary Behaviors by Life Domain: Population-Based Study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. e91614, 2014. Disponível em: <<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0091614>>. Acesso em: 11 set. 2018.

MITÁŠ, J. et al. Physical Activity, Sedentary Behavior, and Body Mass Index in the Czech Republic: A Nationally Representative Survey. **Journal of Physical Activity and Health**, [s. l.], v. 11, n. 5, p. 903–907, 2014. Disponível em: <<http://journals.humankinetics.com/doi/10.1123/jpah.2012-0277>>. Acesso em: 5 set. 2018.

MOORE, S. C. et al. Leisure-Time Physical Activity With Risk of 26 Types of Cancer in 1.44 Million Adults. **JAMA Internal Medicine**, [s. l.], v. 176, n. 6, p. 816, 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26928661>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

MORSETH, B. et al. Tracking of leisure time physical activity during 28 yr in adults: The Tromsø study. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, [s. l.], v. 43, n. 7, p. 1229–1234, 2011. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00005768-201107000-00013>>. Acesso em: 1 dez. 2017.

PALOMÄKI, S. et al. Does organized sport participation during youth predict healthy habits in adulthood? A 28-year longitudinal study. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, [s. l.], v. 28, n. 8, p. 1908–1915, 2018. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/sms.13205>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

PANAHI, S.; TREMBLAY, A. Sedentariness and Health: Is Sedentary Behavior More Than Just Physical Inactivity? **Frontiers in Public Health**, [s. l.], v. 6, n. September, p. 1–7, 2018. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2018.00258/full>>. Acesso em: 16 set. 2019.

PATE, R. R. et al. Public Health and Prevention and the American College of Sports

Medicine. **JAMA**, [s. l.], v. 273, n. 5, p. 402–407, 1995. Disponível em: <<http://jama.jamanetwork.com>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

PATEL, A. V. et al. Leisure Time Spent Sitting in Relation to Total Mortality in a Prospective Cohort of US Adults. **American Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 172, n. 4, p. 419–429, 2010. Disponível em: <<https://academic.oup.com/aje/article-lookup/doi/10.1093/aje/kwq155>>. Acesso em: 15 maio. 2018.

PATTERSON, R. et al. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. **European Journal of Epidemiology**, [s. l.], v. 33, n. 9, p. 811–829, 2018. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s10654-018-0380-1>>. Acesso em: 27 out. 2018.

PETERSEN, C. et al. Total sitting time and risk of myocardial infarction, coronary heart disease and all-cause mortality in a prospective cohort of Danish adults. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 13, 2014. Disponível em: <<http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-11-13>>. Acesso em: 4 set. 2018.

PINES, A. Sedentary women: sit less, live more! **Climacteric**, [s. l.], v. 18, n. 6, p. 770–772, 2015. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/13697137.2015.1038512>>. Acesso em: 6 maio. 2018.

PINHEIRO, M. M. et al. Clinical risk factors for osteoporotic fractures in Brazilian women and men: the Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). **Osteoporosis International**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 399–408, 2009. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s00198-008-0680-5>>. Acesso em: 3 maio. 2018.

PITANGA, F. J. G. et al. Physical activity in Brazil: lessons from ELSA-Brasil. Narrative review. **Sao Paulo Medical Journal**, [s. l.], v. 135, n. 4, p. 391–395, 2017. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802017000400391&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802017000400391&lng=en&tlng=en)>. Acesso em: 26 nov. 2017.

PROPER, K. I. et al. Sedentary Behaviors and Health Outcomes Among Adults - A Systematic Review of Prospective Studies. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 174–182, 2011. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379710006082>>. Acesso em: 4 set. 2018.

RAUNER, A. et al. Tracking physical activity in different settings from late childhood to early adulthood in Germany: the MoMo longitudinal study. **BMC Public Health**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 391, 2015. Disponível em: <<http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1731-4>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

RYDE, G. C. et al. Validation of a Novel, Objective Measure of Occupational Sitting. **Journal of Occupational Health**, [s. l.], v. 54, n. 5, p. 383–386, 2012. Disponível em: <<http://jlc.jst.go.jp/DN/JST.JSTAGE/joh/12-0091-BR?lang=en&from=CrossRef&type=abstract>>. Acesso em: 24 out. 2017.

SALLES-COSTA, R. et al. Gênero e prática de atividade física de lazer. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 19, n. suppl 2, p. S325–S333, 2003. a. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000800014&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000800014&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 4 mar. 2018.

SALLES-COSTA, R. et al. The association between socio-demographic factors and leisure-time physical activity in the Pró-Saúde Study]. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 19, n. 4, p. 1095–1105, 2003. b. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12973574>>. Acesso em: 4 mar. 2018.

SALLIS, J. F. et al. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. **The Lancet**, [s. l.], v. 388, n. 10051, p. 1325–1336, 2016. Disponível em:

<<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673616305815>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK. Letter to the Editor: Standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, [s. l.], v. 37, n. 3, p. 540–542, 2012. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1755296612000452>>. Acesso em: 4 set. 2018.

SG, S. et al. Transtornos do humor e exercício físico. In: MT, M.; TUFIK, S. (Eds.). **Atividade física, exercício físico e aspectos psicobiológicos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 51–9.

SHEPHARD, R. J.; AOYAGI, Y. Measurement of human energy expenditure, with particular reference to field studies: An historical perspective. **European Journal of Applied Physiology**, [s. l.], v. 112, n. 8, p. 2785–2815, 2012.

SILVA, D. A. . .; SILVA, R. J. dos S. [Association between physical activity level and consumption of fruit and vegetables among adolescents in northeast Brazil]. **Revista Paulista de Pediatria**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 167–73, 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058215000283>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SISSON, S. B.; KATZMARZYK, P. T. International prevalence of physical activity in youth and adults. **Obesity Reviews**, [s. l.], v. 9, n. 6, p. 606–614, 2008. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1111/j.1467-789X.2008.00506.x>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SMITH, L. et al. Association between participation in outdoor play and sport at 10 years old with physical activity in adulthood. **Preventive Medicine**, [s. l.], v. 74, p. 31–35, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.02.004>>. Acesso em: 24 out. 2017.

STAMATAKIS, E. et al. Television viewing and other screen-based entertainment in relation to multiple socioeconomic status indicators and area deprivation: the Scottish Health Survey

2003. **Journal of Epidemiology & Community Health**, [s. l.], v. 63, n. 9, p. 734–740, 2009. Disponível em: <<http://jech.bmj.com/cgi/doi/10.1136/jech.2008.085902>>. Acesso em: 10 set. 2018.

STAMATAKIS, E. et al. Is the time right for quantitative public health guidelines on sitting? A narrative review of sedentary behaviour research paradigms and findings. **British Journal of Sports Medicine**, [s. l.], v. 53, n. 6, p. 377–382, 2019. Disponível em: <<http://bjsm.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjsports-2018-099131>>. Acesso em: 15 maio. 2019.

SWIFT, D. L. et al. The Effects of Exercise and Physical Activity on Weight Loss and Maintenance. **Progress in Cardiovascular Diseases**, [s. l.], p. #pagerange#, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.pcad.2018.07.014>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

TAMELLIN, T. **Physical Activity From Adolescence To Adulthood and Health- Related Fitness At Age 31**. Oulu, Finlândia. Disponível em: <<http://herkules oulu.fi/isbn9514272331/>>

TELAMA, R. Tracking of Physical Activity from Childhood to Adulthood: A Review. **Obesity Facts**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 187–195, 2009. Disponível em: <<https://www.karger.com/Article/FullText/222244>>. Acesso em: 3 maio. 2018.

TELAMA, R. et al. Tracking of Physical Activity from Early Childhood through Youth into Adulthood. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, [s. l.], v. 46, n. 5, p. 955–962, 2014. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00005768-201405000-00014>>. Acesso em: 7 ago. 2018.

TENÓRIO, M. C. M. et al. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 105–117, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2010000100010&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000100010&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 4 out. 2017.

THORP, A. A. et al. Sedentary Behaviors and Subsequent Health Outcomes in Adults. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 207–215, 2011. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379711003126>>. Acesso em: 4 set. 2018.

THYFAULT, J. P. et al. Physiology of Sedentary Behavior and Its Relationship to Health Outcomes. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, [s. l.], v. 47, n. 6, p. 1301–1305, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25222820><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4362885>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

THYFAULT, J. P.; KROGH-MADSEN, R. Metabolic disruptions induced by reduced ambulatory activity in free-living humans. **Journal of Applied Physiology**, [s. l.], v. 111, n. 4, p. 1218–1224, 2011. Disponível em: <<http://www.physiology.org/doi/10.1152/jappphysiol.00478.2011>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

TREMBLAY, M. S. et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 75, 2017. Disponível em: <<http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0525-8>>. Acesso em: 6 maio. 2018.

TRINH, O. T. et al. The prevalence and correlates of physical inactivity among adults in Ho Chi Minh City. **BMC public health**, [s. l.], v. 8, p. 204, 2008. Disponível em: <[http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2435539&tool=pmcentrez&render\\_type=abstract](http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2435539&tool=pmcentrez&render_type=abstract)>. Acesso em: 4 mar. 2018.

VICTORA, C. G. et al. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **International journal of epidemiology**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 224–227, 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9126524>>. Acesso em: 12 dez. 2017.

WARBURTON, D. E. et al. A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, [s. l.], v. 7, p. 39, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20459783>%5Cn<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3583166>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

WEN, C. P. et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: A prospective cohort study. **The Lancet**, [s. l.], v. 378, n. 9798, p. 1244–1253, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21846575>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

WHO. **Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks***Bulletin of the World Health Organization*. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)>.

WHO. Global strategy on diet, physical activity and health. **WHO Library Cataloguing-in-Publication Data**, [s. l.], v. 48, n. 2, p. 1–55, 2010. Disponível em: <<http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>%5Cn<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Global+Recomendations+on+physical+activity+for+health#0>>. Acesso em: 3 jan. 2018.

WHO. **Physical activity for health: More active people for a healthier world (draft global action plan on physical activity 2018-2030)**WHO Discussion Paper. Geneva.

WILLIAMS, M. A.; POZEHL, B. Reasonable expectations: how much aerobic capacity, muscle strength, and quality of life can improve with exercise training in heart failure. **Heart failure clinics**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 37–57, 2015. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1551713614000695>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

WILMOT, E. G. et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes,

cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. **Diabetologia**, [s. l.], v. 55, n. 11, p. 2895–2905, 2012. Disponível em: <<http://link.springer.com/10.1007/s00125-012-2677-z>>. Acesso em: 4 set. 2018.

WU, X. Y. et al. The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 12, n. 11, p. 1–29, 2017.



## ANEXO A – QUESTIONÁRIO PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA ATUAL - PAFA

<p><b>AGORA vamos falar sobre o tempo que você (Sra.) gastou fazendo <u>atividade física</u> na ÚLTIMA SEMANA.</b></p>																							
<p><b>98.</b> Na ÚLTIMA SEMANA você (Sra.) caminhou ou pedalou para ir de um lugar a outro, incluindo seu trabalho, escola, mercado, lojas e outros locais? <b>Pense somente no deslocamento</b> que você (Sra.) fez por pelo menos 10 minutos seguidos (contínuos)</p>				Atvdes __																			
<p>(0) Não → <b>Pule para questão n° 99</b>          (1) Sim <b>Preencha o quadro abaixo.</b>          (8) NSA</p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Atividade</th> <th style="text-align: center;">Quantos dias/semana?</th> <th style="text-align: center;">Tempo de duração (por dia)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Caminhou</td> <td style="text-align: center;">__</td> <td style="text-align: center;">__ hora __ minutos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pedalou</td> <td style="text-align: center;">__</td> <td style="text-align: center;">__ hora __ minutos</td> </tr> </tbody> </table>	Atividade	Quantos dias/semana?	Tempo de duração (por dia)	Caminhou	__	__ hora __ minutos	Pedalou	__	__ hora __ minutos			Atvdescamd __ Atvdescamt __ __ __ Atvdespedd __ Atvdespedt __ __ __											
Atividade	Quantos dias/semana?	Tempo de duração (por dia)																					
Caminhou	__	__ hora __ minutos																					
Pedalou	__	__ hora __ minutos																					
<p><b>99.</b> Na ÚLTIMA SEMANA você (Sra.) praticou alguma atividade física por lazer, por esporte ou por exercício? (<b>não considere o deslocamento</b>)</p>				Atvlaz __																			
<p>(0) Não → <b>Pule para questão n° 100</b>          (1) Sim <b>Explique os tipos de atividades abaixo e preencha o quadro a seguir</b>          (9) IG (8) NSA</p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Atividade</th> <th style="text-align: center;">Quantas vezes/semana?</th> <th style="text-align: center;">Tempo de duração (cada vez)</th> <th style="text-align: center;"><b>LEIA O QUADRO ABAIXO</b> Você acha que esta atividade foi realizada em qual intensidade? (Vigorosa =1 Moderada = 0)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. _____</td> <td style="text-align: center;">__</td> <td style="text-align: center;">__ hora __ minutos</td> <td style="text-align: center;">__</td> </tr> <tr> <td>2. _____</td> <td style="text-align: center;">__</td> <td style="text-align: center;">__ hora __ minutos</td> <td style="text-align: center;">__</td> </tr> <tr> <td>3. _____</td> <td style="text-align: center;">__</td> <td style="text-align: center;">__ hora __ minutos</td> <td style="text-align: center;">__</td> </tr> <tr> <td>4. _____</td> <td style="text-align: center;">__</td> <td style="text-align: center;">__ hora __ minutos</td> <td style="text-align: center;">__</td> </tr> </tbody> </table>	Atividade	Quantas vezes/semana?	Tempo de duração (cada vez)	<b>LEIA O QUADRO ABAIXO</b> Você acha que esta atividade foi realizada em qual intensidade? (Vigorosa =1 Moderada = 0)	1. _____	__	__ hora __ minutos	__	2. _____	__	__ hora __ minutos	__	3. _____	__	__ hora __ minutos	__	4. _____	__	__ hora __ minutos	__			Atvlaz1 __ __ Atvlaz1s __ Atvlaz1t __ __ __ Atvlaz1i __  Atvlaz2 __ Atvlaz2s __ Atvlaz2t __ __ __ Atvlaz2i __  Atvlaz3 __ __ Atvlaz3s __ Atvlaz3t __ __ __ Atvlaz3i __  Atvlaz4 __ __ Atvlaz4s __ Atvlaz4t __ __ __ Atvlaz4i __
Atividade	Quantas vezes/semana?	Tempo de duração (cada vez)	<b>LEIA O QUADRO ABAIXO</b> Você acha que esta atividade foi realizada em qual intensidade? (Vigorosa =1 Moderada = 0)																				
1. _____	__	__ hora __ minutos	__																				
2. _____	__	__ hora __ minutos	__																				
3. _____	__	__ hora __ minutos	__																				
4. _____	__	__ hora __ minutos	__																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>- atividades físicas <b>MODERADAS</b> são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal;            - atividades físicas <b>VIGOROSAS</b> são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.</p> </div>																							

## ANEXO B – QUESTIONÁRIO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

**100.** Na ÚLTIMA SEMANA, quanto tempo por dia você (Sra.) ficou **sentada/deitada**?

**LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA**

Atividade	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
Utilizando computador, tablet, celular em casa para <b>estudar/trabalhar</b>	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Utilizando computador, tablet, celular em casa <b>para lazer</b>	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Assistindo televisão	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
No carro	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
No ônibus	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
No trem	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Na moto	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
No trabalho	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Curso, colégio ou faculdade	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Tomando chimarrão	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Visitas ou encontros de parentes/amigos	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Outros 1: _____	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Outros 2: _____	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Outros 3: _____	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m
Outros 4: _____	(0) Não (1) Sim ___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m	___h ___m

Comptrabfaz \_\_\_  
 Comptras \_\_\_\_\_  
 Comptrafd \_\_\_\_\_

Complazfaz \_\_\_  
 Complaz \_\_\_\_\_  
 Complazfd \_\_\_\_\_

Telfaz \_\_\_  
 Tels \_\_\_\_\_  
 Telfd \_\_\_\_\_

Carrofaz \_\_\_  
 Carros \_\_\_\_\_  
 Carrofd \_\_\_\_\_

Onibfaz \_\_\_  
 Onibs \_\_\_\_\_  
 Onibfd \_\_\_\_\_

Tremfaz \_\_\_  
 Trems \_\_\_\_\_  
 Tremfd \_\_\_\_\_

Sentmotofaz \_\_\_  
 Sentmots \_\_\_\_\_  
 Sentmotfd \_\_\_\_\_

Trabfaz \_\_\_  
 Trabs \_\_\_\_\_  
 Trabfd \_\_\_\_\_

Estfaz \_\_\_  
 Ests \_\_\_\_\_  
 Estfd \_\_\_\_\_

Chimafaz \_\_\_  
 Chimas \_\_\_\_\_  
 Chimafd \_\_\_\_\_

Visitfaz \_\_\_  
 Visits \_\_\_\_\_  
 Visitfd \_\_\_\_\_

Out1faz \_\_\_  
 Out1s \_\_\_\_\_  
 Out1fd \_\_\_\_\_  
 Out2faz \_\_\_  
 Out2s \_\_\_\_\_  
 Out2fd \_\_\_\_\_  
 Out3faz \_\_\_  
 Out3s \_\_\_\_\_  
 Out3fd \_\_\_\_\_  
 Out4faz \_\_\_  
 Out4s \_\_\_\_\_  
 Out4fd \_\_\_\_\_

## ANEXO C – QUESTIONÁRIO ATIVIDADE FÍSICA PREGRESSA

<i>Agora vamos falar sobre as atividades físicas que você (Sra.) realiza ou realizou</i>																			
Na sua ADOLESCÊNCIA (até seus 17 anos de idade), procure pensar como eram os seus hábitos em relação à prática de atividade física e quais as atividades que você (Sra.) realizava.																			
<b>94.</b> Durante a sua ADOLESCÊNCIA, você (Sra.) praticava aulas de EDUCAÇÃO FÍSICA no colégio? ☞ <b>APRESENTE O CARTÃO DE RESPOSTA Nº 5</b>							Atvedf __												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">(0) nunca</td> <td style="width: 16.6%;">(1) raramente</td> <td style="width: 16.6%;">(2) às vezes</td> <td style="width: 16.6%;">(3) frequentemente</td> <td style="width: 16.6%;">(4) sempre</td> </tr> </table>							(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre								
(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre															
<b>95.</b> Durante a sua ADOLESCÊNCIA, você (Sra.) ia de um lugar para outro, como ir para a escola ou para o trabalho, por pelo menos 10 minutos contínuos: ☞ <b>LEIA OS ITENS</b> ☞ <b>APRESENTE O CARTÃO DE RESPOSTA Nº 5</b>							Atvad __												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Caminhando</td> <td style="width: 12.5%;">(0) nunca</td> <td style="width: 12.5%;">(1) raramente</td> <td style="width: 12.5%;">(2) às vezes</td> <td style="width: 12.5%;">(3) frequentemente</td> <td style="width: 12.5%;">(4) sempre</td> </tr> <tr> <td>Andando de bicicleta</td> <td>(0) nunca</td> <td>(1) raramente</td> <td>(2) às vezes</td> <td>(3) frequentemente</td> <td>(4) sempre</td> </tr> </table>							Caminhando	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Andando de bicicleta	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Deslocam __ Deslocabic __
Caminhando	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre														
Andando de bicicleta	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre														
<b>96.</b> Durante a sua ADOLESCÊNCIA (até seus 17 anos de idade), você (Sra.) fez alguma atividade física por lazer, recreação ou esporte <b>exceto as aulas de Educação Física</b> ?																			
(0) Não → <b>Pule para questão nº 97</b>																			
(1) Sim ☞ <b>LEIA ITENS ABAIXO</b> ☞ <b>APRESENTE O CARTÃO DE RESPOSTA Nº 5</b>																			
Caminhada	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Caminhaad __													
Corrida	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Corridaad __													
Bicicleta	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Bicicletaad __													
Voleibol	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Voleibolad __													
Basquete	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Basquetead __													
Handebol	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Handebolad __													
Futebol	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Futebolad __													
Natação	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Natacaoad __													
Dança	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Dancaad __													
Ginástica	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Ginasticaad __													
Outra: Qual?	(0) nunca	(1) raramente	(2) às vezes	(3) frequentemente	(4) sempre	Outraad __													
<b>97.</b> Durante a sua ADOLESCÊNCIA, você (Sra.) fazia tarefas domésticas como: cozinhar, lavar louça, lavar roupa, limpar a casa ou cuidar do jardim? ☞ <b>APRESENTE O CARTÃO DE RESPOSTA Nº 5</b>							Taredome __												
(0) Nunca            (1) raramente            (2) às vezes            (3) frequentemente            (4) sempre																			

## ANEXO D – QUESTIONÁRIOS REFERENTES A OUTRAS VARIÁVEIS

<i>Vou fazer algumas perguntas sobre você e sua família:</i>	
<p><b>1.</b> Quantos anos completos você (Sra.) tem? ____ anos (99) Não sei</p>	Anos ____
<p><b>2.</b> Como você (Sra.) considera a sua cor/raça? ☛ <b><u>LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA</u></b>            (0) Branca (1) Parda (2) Preta (3) Indígena (4) Amarela ( ) Outra _____</p>	Cor ____
<p><b>3.</b> Qual a sua situação conjugal ou estado civil? ☛ <b><u>LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA</u></b>            (0) Solteira (1) Casada/em união (2) Separada/divorciada (3) Viúva</p>	Estciv ____
<p><b>4.</b> Você (Sra.) estuda ou já estudou?            (1) Sim, estudo (2) Sim, já estudei            (0) Não, nunca estudei → <b>Pule para questão nº 6.</b></p>	Frescol ____
<p><b>5.</b> Até que ano/série completo(a) você (Sra.) estudou na escola? ____ ano/série do ____ grau (88) NSA            (1ª grau = ensino fundamental, 2ª grau = ensino médio)</p> <p><b>Se fez curso superior, assinale:</b> (20) incompleto (30) completo (40) mestrado completo (50) doutorado completo</p>	Escol ____ Comp ____
<p><b>6.</b> Você (Sra.) está trabalhando atualmente?            (1) Sim, trabalhando (2) Desempregada (3) Aposentada (4) Pensionista            (5) Encostada (6) Estudante (7) Dona de casa ( ) Outra situação: _____            (0) Nunca trabalhou → <b>Pule para a questão nº 9.</b></p>	Ocuptrab1 ____
<p><b>7.</b> Que tipo de trabalho/profissão você (Sra.) faz (ou fez por último)? _____</p>	Tipotrab ____
<i>Agora vamos falar sobre sua saúde</i>	
<p><b>21.</b> De modo geral você (Sra.) diria que sua saúde é? ☛ <b><u>LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA</u></b>            (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Razoável (5) Ruim</p>	Persau ____

<b>Agora vamos fazer algumas perguntas sobre a sua casa</b>						
<b>9.</b> Incluindo você (Sra.), quantas pessoas moram nessa casa? ____ pessoas → <b>Se 01, pule para a questão nº 11.</b>						Npes ____ Idp1 ____ Sexp1 ____ Idp2 ____ Sexp2 ____ Idp3 ____ Sexp3 ____ Idp4 ____ Sexp4 ____ Idp5 ____ Sexp5 ____ Idp6 ____ Sexp6 ____ Idp7 ____ Sexp7 ____ Idp8 ____ Sexp8 ____ Idp9 ____ Sexp9 ____ Idp10 ____ Sexp10 ____
<b>10.</b> Qual a idade e sexo de cada morador, exceto você (Sra.)?						
	<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>				
Pessoa 1	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 2	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 3	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 4	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 5	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 6	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 7	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 8	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 9	___	(1) Masculino (2) Feminino				
Pessoa 10	___	(1) Masculino (2) Feminino				
<b>11.</b> Por favor, responda quais e quantos destes itens têm na sua casa. Considere somente os aparelhos que estejam funcionando no momento, incluindo os que estão guardados: ☛ <b>LEIA ITENS ABAIXO</b>						Banh ____ Empreg ____ Auto ____ Pc ____ Lavaló ____ Gelad ____ Freez ____ Lavaró ____ Dvd ____ Micro ____ Moto ____ Secaro ____
	<b>Itens</b>	<b>Não</b>	<b>Sím. Quantos?</b>			
Banheiros	(00)	<b>Um (03)</b>	<b>Dois (07)</b>	<b>Três (10)</b>	<b>Quatro ou+ (14)</b>	
Empregados domésticos	(00)	<b>Um (03)</b>	<b>Dois (07)</b>	<b>Três (10)</b>	<b>Quatro ou+ (13)</b>	
Automóveis	(00)	<b>Um (03)</b>	<b>Dois (05)</b>	<b>Três (08)</b>	<b>Quatro ou+ (11)</b>	
Computador	(00)	<b>Um (03)</b>	<b>Dois (06)</b>	<b>Três (08)</b>	<b>Quatro ou+ (11)</b>	
Lava louça	(0)	<b>Um (3)</b>	<b>Dois (6)</b>	<b>Três (6)</b>	<b>Quatro ou+ (6)</b>	
Geladeira	(0)	<b>Um (2)</b>	<b>Dois (3)</b>	<b>Três (5)</b>	<b>Quatro ou+ (5)</b>	
Freezer	(0)	<b>Um (2)</b>	<b>Dois (4)</b>	<b>Três (6)</b>	<b>Quatro ou+ (6)</b>	
Lava roupa	(0)	<b>Um (2)</b>	<b>Dois (4)</b>	<b>Três (6)</b>	<b>Quatro ou+ (6)</b>	
Aparelho de DVD	(0)	<b>Um (1)</b>	<b>Dois (3)</b>	<b>Três (4)</b>	<b>Quatro ou+ (6)</b>	
Micro-ondas	(0)	<b>Um (2)</b>	<b>Dois (4)</b>	<b>Três (4)</b>	<b>Quatro ou+ (4)</b>	
Motocicleta	(0)	<b>Um (1)</b>	<b>Dois (3)</b>	<b>Três (3)</b>	<b>Quatro ou+ (3)</b>	
Secadora de roupa	(0)	<b>Um (2)</b>	<b>Dois (2)</b>	<b>Três (2)</b>	<b>Quatro ou+ (2)</b>	
<b>12.</b> Qual é o tipo de abastecimento de água da sua casa, ou seja, ela é proveniente de onde? ☛ <b>LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA</b> (1) Rede geral de distribuição (SEMAE) (2) Poço ou nascente (3) Outro meio						Abast ____
<b>13.</b> Considerando o trecho da rua da sua casa, você (Sra.) diria que ela é: ☛ <b>LEIA AS OPÇÕES DE RESPOSTA</b> (1) Asfaltada/Pavimentada (2) Terra/cascalho						Pavirua ____
<b>14.</b> Você (Sra.) é a chefe da família? ☛ <b>SE NÃO SOUBER DIZER, DEFINA A PESSOA COM MAIOR RENDIMENTO DA CASA</b> (0) Não (1) Sim → <b>Se sim pule para a questão de nº 16</b>						Entresp ____
<b>15.</b> Até que ano/série completo(a) o chefe da família estudou na escola? ____ ano/série do ____ grau (88) NSA (1º grau = ensino fundamental, 2º grau = ensino médio) <b>Se fez curso superior:</b> (20) incompleto (30) completo (40) mestrado completo (50) doutorado completo						Escchef ____  Checomp ____

Agora vamos conversar sobre seus hábitos					
67. Você (Sra.) já fumou ou ainda fuma? (0) Nunca fumou → <b>Pule para questão n° 71</b> (1) Sim, ex-fumante → <b>Pule para questão n° 69</b> (2) Sim, fuma					Fumo __
68. Quantos cigarros você (Sra.) fuma por dia/semana? ____ cigarros por ____ (dia/semana) (888)NSA (999) IG					Qfumo ____
69. Com que idade começou a fumar? ____ anos → <b>Se fumante pule para questão n° 71</b> (99) IG					Idfumo ____
70. Há quanto tempo parou de fumar? ____ anos ____ meses (888) NSA (999) IG					Parou ____
71. Alguma vez em sua vida, você (Sra.) já tomou alguma bebida que contenha álcool? (0) Nunca bebeu → <b>Pule para questão n° 76</b> (1) Sim					Vidabebe __
72. Com que idade tomou bebida com álcool pela primeira vez na vida? ____ anos (88) NSA (99) IG					Idbebe ____
73. No último ano você (Sra.) tomou alguma bebida que contenha álcool? (0) Não → <b>Pule para questão n° 76</b> (1) Sim					Anobebe __
74. Há quanto tempo você (Sra.) bebeu pela última vez? ____ dias (888) NSA (000) menos de 1 dia (999) IG					Tempbe ____
75. Eu vou lhe dizer o nome de algumas bebidas e gostaria que você (Sra.) me dissesse a frequência e a dose que costuma beber: ☞ <b>LEIA O ENUNCIADO DE CADA COLUMNA</b>					
Tipo de bebida	Sim ou Não	Quantas vezes	Com que frequência	Quantidade de doses	COD. Dose
Cerveja/Chopp	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Cachaça/Caipira/Graspa/Vodka	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Vinho/Espumante	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Whisky	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Licor/Rum	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Outra Qual? _____	(0) Não (1) Sim	---	(1) por dia (2) por semana (3) por mês (4) por ano	---	---
Cerveja: (1) 1 copo (de chope - 350ml) ou 1 lata ou 1 long neck (2) 1 latão (473ml) (3) 1 garrafa					
Vinho, espumante: (1) 1 cálice (125ml) (2) 1 copo comum grande (250ml) (3) 1 garrafa					
Cachaça, vodka, whisky ou conhaque: (1) 1 "martelinho" (60ml) (2) 1 "martelinho" (100ml) (3) 1 garrafa - 20 doses					
Rum, Licor: (1) 1 "dose"					
<b>LEMBRAR DE BEBIDAS COMO: ICE, TEQUILA, MARTINI, KEEP COOLER e colocar na opção outra.</b>					

Cerveja \_\_  
 Cervezes \_\_  
 Cerfreq \_\_  
 Cerquant \_\_  
 Cerdose \_\_  
 Cachaça \_\_  
 Cavezes \_\_  
 Cafreq \_\_  
 Caquant \_\_  
 Cadose \_\_  
 Vinho \_\_  
 Vinvezes \_\_  
 Vinfreq \_\_  
 Vinquant \_\_  
 Vindose \_\_  
 Whisky \_\_  
 Whivezes \_\_  
 Whifreq \_\_  
 Whiquant \_\_  
 Whidose \_\_  
 Licor \_\_  
 Licvezes \_\_  
 Licfreq \_\_  
 Licquant \_\_  
 Licdose \_\_  
 Outra \_\_  
 Outvezes \_\_  
 Outfreq \_\_  
 Outquant \_\_  
 Outdose \_\_

## ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
 Unidade Acadêmica de Pesquisa e Pós-Graduação  
 Comitê de Ética em Pesquisa

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE  
 (ENTREVISTAS DOMICILIARES)**

O Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS está realizando uma pesquisa intitulada "**CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DE MULHERES ADULTAS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO VALE DOS SINOS. AVALIAÇÃO APÓS 10 ANOS**". Este estudo tem como objetivo identificar os principais componentes da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher e seus fatores determinantes, abrangendo hábitos de vida; alimentação e nutrição; planejamento familiar e sexualidade; prevenção do câncer ginecológico; presença de doenças; uso de serviços de saúde e consumo de medicamentos em mulheres de 20 a 69 anos.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. Você terá que responder um questionário, e os entrevistadores medirão sua pressão, seu peso, sua altura e sua cintura. Os questionários serão guardados em local seguro na Universidade, pelo período de cinco anos.

Todos os dados e informações obtidos a partir da pesquisa serão utilizados para fins de estudo e os participantes não serão identificados. Esta pesquisa não traz risco ou desconforto e a participação é absolutamente livre, não implicando em nenhum tipo de constrangimento para a pessoa que se recusar a participar. Em qualquer momento da pesquisa serão fornecidos esclarecimentos e, além disso, o participante pode se retirar do estudo quando desejar, sem que isto acarrete qualquer tipo de prejuízo. Os autores da presente pesquisa se comprometem a confidencialidade e anonimato dos dados obtidos e afirmam que todas as informações prestadas serão utilizadas única e exclusivamente com finalidade científica.

Este termo será assinado em duas vias ficando uma em poder do participante e a outra com a pesquisadora responsável.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Assinatura do(a) Participante

Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto  
 Coordenadora de Pesquisa  
 Contato: 051-3591-1230

CEP - UNISINOS  
 VERSÃO APROVADA  
 Em: 20.10.14

## **II - RELATÓRIO DE PESQUISA**



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>81</b>
<b>2 POPULAÇÃO DO ESTUDO .....</b>	<b>81</b>
2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	81
2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	81
<b>3 PREPARAÇÃO DOS INSTRUMENTOS.....</b>	<b>82</b>
<b>4 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA .....</b>	<b>82</b>
<b>5 SELEÇÃO DOS SETORES E AMOSTRAGEM .....</b>	<b>83</b>
<b>6 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES.....</b>	<b>87</b>
6.1 SELEÇÃO DOS CANDIDATOS A ENTREVISTADORES .....	87
6.2 TREINAMENTO.....	87
<b>7 ESTUDO PILOTO .....</b>	<b>88</b>
<b>8 LOGÍSTICA DE COLETA DE DADOS .....</b>	<b>89</b>
<b>9 PERDAS E RECUSAS .....</b>	<b>90</b>
<b>10 CONTROLE DE QUALIDADE.....</b>	<b>92</b>
<b>11 REVISÃO DE CODIFICAÇÃO.....</b>	<b>92</b>
<b>12 DIGITAÇÃO DO BANCO DE DADOS.....</b>	<b>92</b>
<b>13 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>93</b>
13.1 VARIÁVEIS PARA ANÁLISE.....	93
13.1.1 Desfechos.....	93
13.1.2 Exposição.....	94
13.1.3 Outras variáveis.....	95
<b>14 RESULTADOS.....</b>	<b>97</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>101</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O Projeto “Prática de Atividade Física na adolescência, Atividade Física e Comportamento Sedentário na idade adulta: um estudo de base populacional com mulheres adultas de São Leopoldo/RS” faz parte do estudo intitulado “Condições de Vida e Saúde de Mulheres Adultas: Estudo de Base Populacional no Vale dos Sinos – Avaliação após 10 anos”. Este foi elaborado por um grupo de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Área de concentração: Saúde Coletiva (Universidade do Vale do Rio dos Sinos), sendo este contemplado com auxílio do Edital MCTI/CNPQ/Universal 14/2014 - Faixa A - até R\$ 30.000,00.

A pesquisa foi realizada com mulheres na faixa etária de 20 a 69 anos, residentes na zona urbana de São Leopoldo, RS e teve como objetivo identificar suas condições demográficas, socioeconômicas, hábitos alimentares, consumo de álcool e fumo, qualidade do sono, atividade física, presença de doenças crônicas, saúde reprodutiva, utilização de serviços de saúde e determinantes sociais de saúde.

## **2 POPULAÇÃO DO ESTUDO**

Mulheres de 20 a 69 anos, residentes na zona urbana de São Leopoldo, RS. De acordo com o último censo demográfico, 71.564 mulheres dessa faixa etária residiam na área urbana de São Leopoldo. (IBGE, 2010).

### **2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

A amostra desta pesquisa incluiu mulheres residentes na zona urbana de São Leopoldo, moradoras dos setores e domicílios sorteados, com idade de 20 a 69 anos (inclusive), ou seja, com 20 anos completos e menores do que 70 anos.

### **2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Mulheres que não residissem no domicílio sorteado, mas estivessem nele à época da pesquisa (parentes ou amigas que estavam visitando a família ou empregada doméstica que não dormisse no emprego), sem condições físicas ou mentais para responder o questionário e/ou gestantes foram excluídas da pesquisa.

### 3 PREPARAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

O instrumento de pesquisa foi construído no período de março de 2014 a janeiro de 2015. De acordo com os objetivos do Projeto, elaborou-se um questionário padronizado pré-codificado e pré-testado. Este questionário continha questões elaboradas pelos pesquisadores, como as questões demográficas, socioeconômicas, comportamentais, uso de medicamentos, serviços de saúde, dor lombar, gastos em saúde, bem como questões pertencentes a outros instrumentos. Para a avaliação Prática de Atividade Física foi utilizado o IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) (MATSUDO et al., 2001), com algumas adaptações feitas pelos pesquisadores. No que diz respeito ao Comportamento Sedentário, as questões foram construídas com base na revisão de literatura (CLEMES et al., 2012; HEALY et al., 2011b) e em instrumento já existente (MIELKE et al., 2014). Foram solicitadas informações sobre atividades físicas realizadas no lazer e transporte e, também, sobre o comportamento sedentário, incluindo o tempo gasto em atividades sedentárias específicas no tempo de lazer, trabalho e deslocamento. Para a aplicação correta das questões foi elaborado um manual de instruções. As técnicas de aplicação dos questionários e outras avaliações foram rigorosamente padronizadas, de forma a garantir repetibilidade e validade.

### 4 CÁLCULO DO TAMANHO DA AMOSTRA

Estimou-se a amostra a partir de diferentes desfechos previstos no projeto maior, escolhendo-se aquele com maior tamanho de amostra necessária para a execução de um estudo transversal. Calculou-se um tamanho de amostra que permitisse identificar uma razão de risco de 2,0, para um nível de confiança de 95% e poder estatístico de 80%, mantida a razão de não expostos: expostos de 1:2. A tabela 1 apresenta diferentes prevalências de desfechos e o tamanho de amostra necessário para a execução de um estudo transversal. Considerou-se não expostos os pertencentes à categoria de maior escolaridade (15 ou mais anos de estudo). Baseado nestes pressupostos optou-se pelo maior tamanho de amostra calculado: 1013 mulheres para a variável exame citopatológico atrasado. Ao final, foram acrescentados 10% para eventuais perdas/recusas e 15% para controlar fatores de confusão na análise dos dados, totalizando aproximadamente 1281 mulheres. Sabendo-se o número de mulheres necessárias para a amostra (1281), a média de pessoas por domicílio na cidade de

São Leopoldo (2,99) (IBGE, 2010), assim como a proporção da população de mulheres na faixa etária de interesse (32,1%), estimou-se um total de 1.335 domicílios a serem visitados.

**Tabela 1** – Tamanhos de amostra necessários de acordo com prevalências do desfecho em não expostos; razão de não expostos: expostos 1:2; razão de risco de 2,0; nível de 95% de confiança e poder de 80%.

Desfechos	Prevalência Não expostos (Maior escolaridade)	Tamanho da Amostra
Sedentarismo (MASSON et al., 2005)	26,4	161
Uso de anticoncepcionais orais (CARRENO et al., 2006)	27,1	155
Ligadura tubária (MASSON et al., 2005)	39,6	71
Sobrepeso (TEICHMANN et al., 2006)	31,5	117
Obesidade (TEICHMANN et al., 2006)	7,6	835
Anemia (FABIAN et al., 2007)	20,6	239
Ausência de exame médico de mama (DIAS-DA-COSTA et al., 2007)	16,2	333
Hipertensão (HARTMANN et al., 2007)	24,3	185
Obesidade abdominal (OLINTO et al., 2007)	15,4	356
Citopatológico atrasado (MULLER et al., 2008)	5,7	1281
Não utilização de serviços de saúde ambulatoriais (DIAS-DA-COSTA et al., 2008)	6,8	945
Alto consumo de dieta de alto risco e baixo custo (ALVES et al., 2006)	17,1	309

## 5 SELEÇÃO DOS SETORES E AMOSTRAGEM

Para determinar o número total de entrevistas a serem coletadas, foi realizada uma amostra por conglomerados, onde 40 setores censitários foram sorteados entre os 371 existentes na zona urbana da cidade de São Leopoldo, no dia 09 de dezembro de 2014. Estes dados dos setores censitários foram obtidos no site do IBGE, através da seguinte sequência: Downloads, Geociências, Mapas estatísticos, Censo 2010.

Os 371 setores urbanos existentes em São Leopoldo foram classificados em ordem decrescente a partir do setor com maior “Valor do rendimento nominal mensal das pessoas de 10 ou mais anos de idade (com ou sem rendimento)” que nas planilhas do IBGE recebe a codificação de V009 e receberam uma numeração de 1 a 371 nesta ordem de classificação.

Para o sorteio dos 40 setores, dividiram-se inicialmente os 371 setores por 40, obtendo-se como resultado 9,275, portanto, com arredondamento, chegou-se ao número 9. Este foi o número utilizado para os intervalos entre os setores. A partir da utilização do site Sorteador

(www.sorteador.com.br), foi realizado o sorteio, onde foram inseridos os números de 1 a 9, para sortear um número que seria o primeiro setor selecionado. O resultado do sorteio (de 1 a 9) foi o número 9, ou seja, iniciou-se no setor de número 9 (da sequência numérica crescente dos setores), a partir disso, somou-se mais 9, obtendo o setor número 18 e assim seguiu-se até completar 40 setores.

O quadro a seguir apresenta o resultado dos setores selecionados, onde consta na primeira coluna a numeração sequencial, na seguinte coluna o código do IBGE do setor, o código do município, o código do bairro, o nome do bairro e o valor do V009, já explicado anteriormente.

**Quadro 1 – 40 setores censitários sorteados para a pesquisa Saúde da Mulher II**

	<b>Cod_setor</b>	<b>Cod_bairro</b>	<b>Nome_do_bairro</b>	<b>V009 (R\$)</b>
<b>9</b>	431870505000017	4318705010	Centro	2769,75
<b>18</b>	431870505000016	4318705010	Centro	2338,99
<b>27</b>	431870505000107	4318705015	São José	2173,79
<b>36</b>	431870505000085	4318705022	Jardim América	1944,65
<b>45</b>	431870505000119	4318705022	Jardim América	1711,15
<b>54</b>	431870505000024	4318705010	Centro	1556,82
<b>63</b>	431870505000330	4318705016	Pinheiro	1436,23
<b>72</b>	431870505000030	4318705007	São Miguel	1328,09
<b>81</b>	431870505000095	4318705023	Santa Teresa	1227,42
<b>90</b>	431870505000131	4318705019	Campestre	1165,10
<b>99</b>	431870505000114	4318705017	Rio Branco	1038,41
<b>108</b>	431870505000226	4318705002	Scharlau	955,21
<b>117</b>	431870505000346	4318705006	Rio dos Sinos	901,82
<b>135</b>	431870505000153	4318705020	Feitoria	848,70
<b>144</b>	431870505000312	4318705008	Vicentina	820,91
<b>153</b>	431870505000232	4318705004	Campina	801,12
<b>162</b>	431870505000151	4318705020	Feitoria	784,94
<b>171</b>	431870505000214	4318705002	Scharlau	767,27
<b>180</b>	431870505000325	4318705019	Campestre	754,06
<b>189</b>	431870505000231	4318705004	Campina	738,75
<b>198</b>	431870505000328	4318705018	Santo André	702,21
<b>207</b>	431870505000274	4318705024	Duque de Caxias	677,10
<b>216</b>	431870505000263	4318705003	Arroio da Manteiga	656,15
<b>225</b>	431870505000230	4318705004	Campina	642,11
<b>234</b>	431870505000247	4318705003	Arroio da Manteiga	630,80
<b>243</b>	431870505000150	4318705020	Feitoria	620,76
<b>252</b>	431870505000318	4318705024	Duque de Caxias	605,12

<b>261</b>	431870505000137	4318705019	Campestre	590,77
<b>270</b>	431870505000283	4318705020	Feitoria	574,75
<b>279</b>	431870505000249	4318705003	Arroio da Manteiga	564,56
<b>288</b>	431870505000324	4318705019	Campestre	536,64
<b>297</b>	431870505000075	4318705024	Duque de Caxias	524,57
<b>306</b>	431870505000078	4318705024	Duque de Caxias	514,17
<b>315</b>	431870505000238	4318705004	Campina	489,07
<b>324</b>	431870505000364	4318705002	Scharlau	471,55
<b>333</b>	431870505000321	4318705017	Rio Branco	459,69
<b>342</b>	431870505000361	4318705005	Santos Dumont	438,11
<b>351</b>	431870505000257	4318705003	Arroio da Manteiga	402,59
<b>360</b>	431870505000296	4318705003	Arroio da Manteiga	375,98
<b>369</b>	431870505000258	4318705003	Arroio da Manteiga	335,68

Fonte: IBGE e sistemática da pesquisa \*Código do município: 4318705

Além dos 40 setores censitários apresentados no Quadro 1, inicialmente fazia parte da seleção o setor de número sequencial 126, e numeração do IBGE 431870505000056, mas por se tratar de um local onde só havia um colégio, sem residências no entorno, acabou sendo excluído. A verificação da existência ou não de residências no entorno foi feita a partir da pesquisa no Google Maps, inserindo as informações de ruas que faziam parte do setor.

Para evitar trabalhar com setores que não possuíam domicílios este processo de verificação dos setores foi realizado para todos os demais. E, definidos os 40 setores que fariam parte do estudo, através do site do IBGE foram extraídos os mapas dos setores, seguindo o passo a passo disponível no link [\[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Resultados\\_do\\_Universo/Agregados\\_por\\_Setores\\_Censitarios/\]](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/Agregados_por_Setores_Censitarios/).

Após a localização dos mapas, os 40 mapas foram salvos em um arquivo e impressos. Após a impressão dos mesmos, as quadras de todos os setores foram numeradas e as esquinas foram identificadas por letras (A, B, C, D...). Novamente utilizou-se o site Sorteador para definir a quadra inicial (ponto inicial) de cada um dos setores. Exemplo: o setor possui 10 quadras, foi inserido no Sorteador que deveria ser sorteado um número de 1 a 10, sendo o número sorteado a quadra inicial daquele setor.

Com as definições das quadras iniciais, o passo seguinte foi sortear a esquina inicial dentro da quadra selecionada, em cada um dos setores. Para o mapeamento *in loco*, a regra de escolha dos domicílios foi: a partir do ponto definido (esquina indicada para início), sempre

no sentido da esquerda de quem está de frente para esquina inicial, a primeira casa foi selecionada para o estudo, tendo um pulo de duas casas, selecionando novamente a quarta casa, e assim seguiu-se até completar os 36 domicílios por setor. Todas as mulheres de 20 a 69 anos residentes nestes domicílios e que atendiam aos critérios de seleção, foram incluídas no estudo.

Decorridos 92 dias da pesquisa de campo (27/05/2015), verificou-se a necessidade do sorteio de mais 5 setores, em função do número de mulheres na faixa etária definida estar sendo inferior ao previsto inicialmente. Para esta decisão foram levados em consideração os dados da planilha “Andamento dos Setores”, onde as supervisoras preenchiam as informações de cada setor de sua responsabilidade. A partir destes dados da planilha, verificou-se que a média de mulheres por domicílio era de 0,93 mulheres, ou seja, a cada domicílio selecionado para o estudo, encontrou-se menos de uma mulher (0,93).

Levando em consideração o tamanho de amostra previsto de 1.500 mulheres (cálculo realizado no início da pesquisa) e a média de mulheres por domicílio de 0,93, seria necessário visitar 1.613 domicílios. Dividindo-se este número (1.613) pelo número de domicílios que seriam selecionados em cada setor (36), obteve-se o valor de 45, ou seja, o número de setores necessário para alcançar a amostra prevista. Assim, foi necessário acrescentar mais 5 setores censitários. A fim de selecionar estes novos setores, foi utilizada a seguinte sistemática: os 40 setores já selecionados foram excluídos, restando 331 setores, que mantiveram a ordem decrescente de valor na coluna “Valor do rendimento nominal mensal das pessoas de 10 ou mais anos de idade (com ou sem rendimento)” (V009). Utilizando o site Sorteador, sorteou-se um número entre 1 e 331, sendo 129 o número sorteado. Como eram necessários 5 setores, dividiu-se 331 por 5, resultando em 66, o número do intervalo para a definição dos 5 setores novos. Ao número sorteado 129 adicionou-se o valor 66, que resultou no número 195, e assim sucessivamente, até completar 5 setores. Como o quarto sorteado era o número 327 e o número total de setores na cidade era 331, adicionou-se o número 4 a 327, voltou-se ao início dos setores, somando-se o restante do pulo, resultando no setor de número 62. O Quadro 2, a seguir, apresenta como ficou o resultado deste novo sorteio.

**Quadro 2** - 5 setores censitários sorteados em 27/05 para a pesquisa Saúde da Mulher II

	Cod_setor	Cod_bairro	Nome_do_bairro	V009
<b>62</b>	431870505000135	4318705018	Santo André	1345,56
<b>129</b>	431870505000290	4318705004	Campina	830,51
<b>195</b>	431870505000209	4318705005	Santos Dumont	648,61
<b>261</b>	431870505000138	4318705018	Santo André	531,57

327	431870505000173	4318705020	Feitoria	347,47
-----	-----------------	------------	----------	--------

Fonte: IBGE e sistemática da pesquisa

Após a localização dos mapas nos arquivos do IBGE que já haviam sido extraídos e salvos anteriormente, os 5 novos setores foram salvos e impressos. Após a impressão dos mapas, utilizou-se a mesma sistemática apresentada anteriormente para numeração das quadras dos setores, identificação das esquinas das quadras e sorteio da quadra inicial para as visitas.

## 6 SELEÇÃO E TREINAMENTO DOS ENTREVISTADORES

### 6.1 SELEÇÃO DOS CANDIDATOS A ENTREVISTADORES

O processo de seleção foi feito concomitante com a fase inicial do treinamento. Os entrevistadores foram selecionados nos cursos de graduação da Escola de Saúde - UNISINOS. Ao todo, foram recrutados 18 estudantes da UNISINOS, entre alunos da graduação (14), mestrado (3) e doutorado (1). Os coordenadores da pesquisa, em algumas situações, também aplicaram questionários.

A divulgação da seleção foi realizada por meio da disposição de cartazes nos painéis de informação da Universidade e nos corredores da Escola de Saúde, visitas às salas de aula e por intermédio de Coordenadores dos cursos de graduação da Escola de Saúde.

A partir do contato dos interessados pela vaga, foi iniciado o agendamento das entrevistas. As entrevistas de seleção foram realizadas pelo Coordenador do trabalho de campo do estudo maior e pelos Supervisores.

### 6.2 TREINAMENTO

Os entrevistadores foram submetidos ao programa de treinamento, com carga horária de 40 horas, para padronização da aplicação dos instrumentos. O treinamento foi de responsabilidade do Coordenador do trabalho de campo, com auxílio de alunos do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Mestrado e Doutorado). Durante o programa de treinamento foram realizados os seguintes passos:

- Treinamento das técnicas de entrevista: estudo teórico das técnicas de entrevista, dramatizações e aplicação do questionário utilizando o respectivo manual de instruções, sob supervisão.



- Treinamento de medidas antropométricas (peso, altura e circunferência da cintura).
- Treinamento da aferição de pressão arterial com o objetivo de padronizar a coleta e diminuir os erros.

O treinamento incluiu também instruções sobre as técnicas de codificação. Os entrevistadores desconheciam os objetivos e hipóteses do estudo, de modo a prevenir vieses relacionados a modificações das informações fornecidas.

O grupo de entrevistadores recebeu treinamento conforme cronograma abaixo:

12/01/15 – Apresentação da pesquisa, metodologia e logística. Apresentação do instrumento (questionário). Leitura do instrumento (questionário).

13/01/15 – Leitura do instrumento (questionário). Dramatizações e codificação do questionário

14/01/15 – Dramatizações e codificação do questionário. Estudo Pré-Piloto (aplicação do instrumento para pessoa estranha). Antropometria / Padronização

15/01/15 – Discussão das dúvidas referentes ao Pré-piloto. Antropometria / Padronização

19/01/15 – Medição de Pressão Arterial. Combinação do Estudo Piloto

20/01/15 - Estudo Piloto: Bairro Santos Dumont

21/01/15 - Discussão das dúvidas referentes ao Estudo Piloto (Reuniões)

## **7 ESTUDO PILOTO**

O Estudo piloto objetivou testar a logística do estudo, complementar o treinamento dos entrevistadores e realizar um teste final dos instrumentos. Além disso, também foram testados o processo de codificação, a entrada de dados e a análise inicial.

No dia 20 de janeiro de 2015, nos turnos da manhã e tarde, foi realizado o estudo piloto no setor censitário 431870505000183, da zona urbana de São Leopoldo, não incluído entre os sorteados para o estudo (Bairro Santos Dumont). Os entrevistadores aplicaram dois questionários individualmente, cada um.

No dia seguinte, toda equipe se reuniu para discutir dificuldades e falhas do instrumento, inclusive algumas questões do questionário foram alteradas a partir de dificuldades encontradas no estudo piloto.

## 8 LOGÍSTICA DE COLETA DE DADOS

O estudo foi realizado na zona urbana de São Leopoldo. A coleta de dados populacionais exigiu organização sistemática da distribuição das tarefas de campo e de retaguarda. Assim, as entrevistas domiciliares aconteceram em sistema de mutirão, onde todos os entrevistadores aplicaram os questionários no mesmo setor censitário, sob supervisão dos supervisores de campo.

Os questionários foram aplicados individualmente e cada entrevista teve previsão para durar em média uma hora. Cada entrevistador portava consigo o manual do entrevistador; TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido); crachá e a carteira de identidade estudantil; questionários em número maior que o planejado; lápis, borracha, apontador, pasta, prancheta e suprimentos nutricionais pessoais. Os entrevistadores também portavam os equipamentos para a realização das medidas: balança, estadiômetro, fita métrica e monitor de pressão automático.

Primeiramente era realizado o mapeamento com o objetivo de identificar se haviam moradoras mulheres no domicílio que correspondiam à faixa etária de interesse, obter contatos e verificar a disponibilidade para agendamento da entrevista. Por vezes, as entrevistas já eram realizadas logo após o mapeamento.

Os entrevistadores realizaram visitas domiciliares e entrevistaram todas as mulheres da faixa etária pré-estabelecida e residente no domicílio selecionado, que atendiam aos critérios de seleção. Caso as mulheres a serem entrevistadas não estivessem em casa no momento das abordagens, as mesmas eram agendadas e as casas novamente visitadas. Quando ocorria recusa ou ausência dos moradores, o entrevistador realizava mais tentativas em dias e horários diferentes. Caso a recusa persistia, uma última tentativa foi feita pelo supervisor de campo. O estudo contou com supervisores de trabalho de campo e houve reuniões com os entrevistadores para esclarecimento de dúvidas, entrega dos questionários e verificação do andamento do trabalho de campo.

Além da coleta de dados em campo, os entrevistadores foram responsáveis pela codificação dos questionários. Esta foi realizada, preferencialmente, ao final de cada dia de trabalho, de modo a garantir maior qualidade quanto aos detalhes e dúvidas existentes na entrevista. Após a codificação, os questionários foram entregues semanalmente à Coordenadora do trabalho de campo.

A coordenação executiva do trabalho de campo e administrativa dos dados foi realizada pela pós-doutoranda do PPG em Saúde Coletiva e a supervisão da coleta de dados e revisão da codificação dos questionários foi realizada por alunos de mestrado e doutorado do PPG.

As entrevistas foram concluídas no dia 31 de outubro de 2015, totalizando 1.128 questionários.

## 9 PERDAS E RECUSAS

As perdas e recusas foram verificadas a partir das planilhas de setor. Nestas planilhas estavam registrados todos os domicílios dos setores, com os pulos, o número de mulheres na faixa etária por domicílio e uma coluna para observações, onde ficavam registrados os motivos das perdas e recusas, conforme as orientações do Manual de Instruções. A partir dessas observações calculou-se por setor o percentual de perdas e recusas.

Previamente seria necessário entrevistar 1281 mulheres, porém o estudo alcançou um número de 1128 mulheres entrevistadas. Calculando-se o percentual de perdas e recusas, o valor resultou em 11,9%.

Quadro 3: Distribuição dos setores sorteados, número de mulheres encontradas e perdas por setor da pesquisa:

Setor	Bairro	Nº de ♀	Nº de domicílios com nº de mulheres não encontradas	Nº de perdas	Nº de recusas
016	Centro	20	3	6	4
017	Centro	26		6	2
024	São Miguel	29		8	4
030	São Miguel	39		2	4
075	Cristo Rei	28		3	2
078	Duque de Caxias	35		0	2
085	Jardim América	34		6	2
095	Santa Teresa	25		3	4
107	São José	32	2	1	3
114	Rio Branco	32		2	1
119	Rio Branco	30		5	4
131	Campestre	33	2	5	7
135	Santo André	29		3	5

137	Campestre	29	1	4	1
138	Santo André	31	2	3	5
150	Feitoria	40		3	0
151	Feitoria	32		0	0
153	Feitoria	38		3	3
173	Feitoria	32		1	4
209	Santos Dumont	37		2	4
214	Scharlau	30		3	1
226	Scharlau	33		6	2
230	Campina	31		3	1
231	Campina	38		5	4
232	Campina	39		5	2
238	Campina	37		6	0
247	Arroio da Manteiga	33		0	2
249	Arroio da Manteiga	34		8	1
257	Arroio da Manteiga	28		0	0
258	Arroio da Manteiga	25		0	0
263	Arroio da Manteiga	34		1	1
274	Duque de Caxias	39		0	0
283	Feitoria	36		5	2
290	Campina	36		10	0
296	Arroio da Manteiga	31		0	1
312	Vicentina	9		0	0
318	Duque de Caxias	57	1	1	2
321	Santo André	31		0	0
324	Campestre	33		0	3
325	Campestre	37		3	2
328	Santo André	21		1	1
330	Pinheiro	26		9	3
346	Rio dos Sinos	18		1	5
361	Santos Dumont / Vila Brás	34		1	1
364	Scharlau	36		2	2

## **10 CONTROLE DE QUALIDADE**

O controle de qualidade foi realizado em uma amostra aleatória de 10% das mulheres incluídas no estudo, com o intuito de avaliar a validade interna da pesquisa. Esta etapa foi realizada por meio de contato telefônico, na ausência deste foi realizado uma visita domiciliar. O instrumento do controle continha 10 questões semelhantes às do estudo, incluindo variáveis que não sofriam alteração em curto espaço de tempo. O controle de qualidade foi realizado no final do trabalho de campo, por uma doutoranda especialmente treinada para a tarefa.

## **11 REVISÃO DE CODIFICAÇÃO**

Durante a coleta de dados realizaram-se reuniões com os supervisores de campo com o objetivo de discutir os erros de codificação e assim melhorar a qualidade da codificação dos questionários.

A revisão da codificação ocorreu após término das entrevistas e foram realizadas por supervisores de campo (mestrandos e doutorandos do PPG de Saúde Coletiva).

Foram criadas codificações para respostas abertas e não previstas. Esta codificação ficou registrada para posterior análise e conferência.

Após a revisão da codificação se iniciou a digitação dos bancos de dados.

## **12 DIGITAÇÃO DO BANCO DE DADOS**

O banco de dados foi criado no programa Epidata versão 3.1, com as devidas limitações nas respostas (Check) para evitar erros de digitação.

A digitação dos dados foi realizada com dupla entrada e posterior comparação. Ambos os bancos de dados tiveram sua digitação iniciada em 14 de dezembro de 2015 e encerrados em 06 de abril de 2016. Cada banco de dados tinha digitadores exclusivos, ou seja, o digitador de um banco não poderia digitar no outro. Ao todo, 16 pessoas trabalharam nesta etapa da digitação. No período de 23 de janeiro a 14 de fevereiro de 2016 a equipe de digitadores teve um período de férias, ficando apenas uma pessoa trabalhando.

Entre os dias 06 e 25 de abril de 2016 foi realizada a comparação dos dois bancos digitados, de modo a identificar erros de digitação, com posterior correção, e a transferência do banco de dados do sistema Epidata versão 3.1 para IBM SPSS versão 21.0.

## 13 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Foi utilizado o software EpiData versão 3.1 para digitação dos dados. O programa Stata versão 12.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos) foi utilizado para a realização de todas as análises do estudo.

A descrição da amostra em estudo foi realizada através de frequências absolutas (n) e relativas (%) e o teste de Qui-quadrado de Pearson foi utilizado para verificar a associação entre os desfechos e a exposição principal em estudo com os fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais.

As razões de prevalências brutas e ajustadas de PAFA e CSA e as variáveis independentes foram obtidas por meio da regressão de Poisson (BARROS; HIRAKATA, 2003), realizou-se também o controle para efeito de delineamento com o comando *svy linearized* do Stata. As variáveis com um p valor < 0,20 na análise bruta foram levadas para análise ajustada, sendo esta última conduzida com base em um modelo conceitual de determinação (VICTORA et al., 1997). A associação principal em estudo entre AFPr e PAFA e CSA foi ajustada utilizando-se três modelos de análise: Modelo I (análise não ajustada – bruta); Modelo II (análise ajustada para as variáveis demográficas e socioeconômicas); Modelo III (análise ajustada para o modelo II mais as variáveis comportamentais. Após controle dos fatores de confusão, as variáveis com p valor  $\leq 0,05$  foram consideradas associadas a PAFA e ao CSA.

### 13.1 VARIÁVEIS PARA ANÁLISE

#### 13.1.1 Desfechos

**Prática de Atividade Física Atual – PAFA** - informação refere-se aos domínios de lazer e deslocamento. Foram avaliadas a frequência, intensidade e duração e calculado, o tempo dispendido em atividade física pelas mulheres, o número de atividades praticadas na semana e bem como seu gasto energético em MET-minuto semana. A duração das atividades vigorosas foi multiplicada por um coeficiente energético de MET= 8 e das atividades moderadas por um coeficiente de MET= 4 a fim de calcular o gasto energético em equivalentes metabólicos por semana (HAMRIK et al., 2014). As durações da caminhada e da

corrida (deslocamento) foram multiplicadas por coeficientes de MET = 3,3 e 6,0 respectivamente (IPAQ, 2005). A variável PAFA foi categorizada conforme descrito abaixo.

**PAFA (dicotômica):**

- Sem prática regular de atividade física: mulheres que atingirem menos de 600 MET-minutos semanais.
- Com prática regular de atividade física: para aquelas que atingirem 600 MET-minutos semanais de atividade física ou mais.

**Comportamento Sedentário Atual - CSA:** refere-se as atividades com baixo gasto energético (menor de 1,5 METs), incluindo ficar sentado no trabalho, no deslocamento por carro, ônibus, atividades como leitura, ou assistir televisão, usar computadores, smartphones, exceto quando dormindo. Esta variável foi formada por um escore contínuo em horas e posteriormente foi categorizada de forma dicotômica (sim/não) considerando a mediana de Comportamento Sedentário Total encontrada na amostra e ponto de corte existente na literatura. (HAMRIK et al., 2014) em  $\leq 4h$  ou  $> 4h$  diárias.

**CSA (dicotômica):**

- Baixo Tempo em Comportamento Sedentário: mulheres que somaram até quatro (4) horas semanais em atividades que incluíam ficar sentado no trabalho, no deslocamento por carro, ônibus, atividades como leitura, ou assistir televisão, ou uso de computadores/smartphones.
- Alto Tempo em Comportamento Sedentário : mulheres que somaram mais de quatro (4) horas semanais em atividades que incluíam ficar sentado no trabalho, no deslocamento por carro, ônibus, atividades como leitura, ou assistir televisão, ou uso de computadores/smartphones.

### **13.1.2 Exposição**

**- Atividade física pregressa :**

Foi investigada a Atividade Física Pgressa (AFPr), avaliada como sendo a prática de atividade física realizada durante a adolescência, no período dos 17 anos de idade. A avaliação destas atividades incluiu a prática de aulas de Educação Física escolar, atividades

físicas no lazer , no deslocamento (bicicleta e a pé) e atividades domésticas. A exposição a estas atividades foi obtida por meio da aplicação de uma escala do tipo Likert, incluindo a indicação da frequência de realização destas atividades físicas durante o período da adolescência como nunca/raramente/às vezes/frequentemente/sempre para um total de quinze atividades diferentes (GUIMARÃES, ADRIANA COUTINHO DE AZEVEDO BAPTISTA, 2011). (ANEXO C). Este instrumento foi adaptado com base em um estudo anterior com o objetivo de mensurar a exposição pregressa de atividade física em mulheres trabalhadoras de turnos. (GARCEZ et al., 2015). Obteve-se um escore geral de atividades realizadas frequentemente ou sempre que foi posteriormente categorizado como se segue.

Quanto a prática de atividades de lazer categorizada em 0 ou 1 atividade, 2 atividades e 3 ou mais atividades; quanto a prática de atividades na Educação Física Escolar, de deslocamento e atividades domésticas, categorizadas em frequentemente/sempre ou nunca/raramente/às vezes.

### 13.1.3 Outras variáveis

#### **Demográficas**

- **Idade:** categorizada em grupos de 10 anos, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69 anos.

- **Cor da pele:** Auto-referida. Categorizada em branca e não branca. As categorias preta, parda, indígena, amarela e outra foram agrupadas em não branca.

- **Situação conjugal:** categorizada em sem companheiro e com companheiro.

As categorias solteira, divorciada/separada e viúva foram agrupadas em “sem companheiro” e a categoria casada/em união em “com companheiro”.

#### **Socioeconômicas**

- **Escolaridade:** categorizada conforme os anos de estudo correspondentes aos seguintes graus de instrução (IBGE, 2012):

- 0 a 4 anos (considerado analfabetismo funcional e corresponde a nenhuma instrução ou ao primeiro ciclo do ensino fundamental completo).
- 5 a 8 anos (corresponde ao segundo ciclo do ensino fundamental completo).
- 9 a 11 anos (corresponde ao ensino médio completo).
- $\geq 12$  anos (corresponde ao ensino superior completo ou incompleto).



- **Classe econômica:** categorizada em A, B, C, D e E conforme a quantidade de bens referida, pavimentação, abastecimento de água e a escolaridade do chefe de família adotado pelo Critério de Classificação Econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (ABEP, 2014). Devido ao pequeno número de integrantes das classes A e E, as categorias foram reagrupadas: A/B; C; D/E

### **Comportamentais**

- **Tabagismo:** categorizada em nunca fumou, ex-fumante e fumante. Foram consideradas fumantes, as mulheres que fumavam pelo menos um cigarro por dia e ex-fumantes aquelas que deixaram de fumar a no mínimo 24 horas.

**Alcoolismo:** categorizado em Abstêmico, Consumo leve e moderado <15g/dia e Consumo elevado >=15g/dia.(MARTINS et al., 2010).

**Auto-percepção de saúde:** categorizada em Excelente/Muito boa, Boa e Regular/Ruim.

## 14 RESULTADOS

Do total das 1.281 mulheres, de 20 a 69 anos de idade, selecionadas para participarem do estudo, houve 153 (11,9%) perdas e recusas, além de duas que forneceram dados incompletos. Dessa forma, a análise final deste estudo contemplou um total de 1126 mulheres. Com base no tamanho de amostra final obtido no estudo, um cálculo de poder foi realizado à posteriori, considerando um poder estatístico de 80% e uma precisão de 95%, obtendo-se a possibilidade de detectar um risco relativo de no mínimo 1,52 para a associação entre atividade física pregressa – praticada na adolescência – e a prática de atividade física e comportamento sedentário na idade adulta.

A média de idade das participantes foi de 43 anos (desvio-padrão = 13), sendo que um quarto das participantes possuía entre 40 e 49 anos de idade. A média de escolaridade foi de 8,6 anos (desvio-padrão = 5,5) e mais da metade da amostra possuía menos de 9 anos de estudo. A maioria da amostra foi composta por mulheres com cor de pele branca (74,4%), que viviam com companheiro (63,8%) e pertenciam a classe econômica C (53,1%) - segundo classificação ABEP (Tabela 1). Em relação às características comportamentais, 58,6% das entrevistadas relataram nunca ter fumado, 52,5% relatou consumo leve a moderado de álcool, assim como 45,7% relatou ter uma boa autopercepção de saúde. (Tabela 2).

Dentre as 1126 participantes do estudo, 29,8% (IC95%: 27,1-32,4) apresentaram prática regular atividades físicas ( $\geq 600$  METs por semana) e 43,2% (IC95%: 40,4-46,1) foram classificadas com baixo comportamento sedentário ( $\leq 4$ h/dia) na idade adulta, sendo que a média diária deste comportamento na amostra total foi 5,66 horas (desvio-padrão = 4,19). A prática regular de atividade física foi mais prevalente entre as mulheres sem companheiro, com maior escolaridade, ex-fumantes, com consumo moderado de álcool e entre aquelas com autopercepção positiva de saúde. Já a prevalência de baixo comportamento sedentário foi maior entre as mulheres com mais idade, com cor de pele branca, com 5 a 8 anos de estudo, pertencentes à uma classe econômica baixa, abstêmicas e com autopercepção negativa de saúde (Tabela 2).

Em relação à atividade física no período da adolescência, apenas 13,7% (IC95%: 11,7-15,8) reportou praticar pelo menos três atividades físicas, considerando as atividades realizadas especificamente no domínio de lazer (tempo de lazer) (Tabela 2). Em relação aos demais domínios investigados, observou-se que a maioria praticava de forma frequente, durante o período da adolescência, atividades físicas nos domínios escolar (educação física),

de deslocamento (bicicleta ou a pé) e de tarefas domésticas (73,3%, 87,3% e 83,5%, respectivamente). (Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta os resultados para a associação entre atividades físicas progressas e a prática regular de atividade física na idade adulta ( $\geq 600$  METs por semana). Após ajuste para potenciais fatores de confusão, observou-se que as mulheres que realizavam no mínimo três atividades físicas no período de lazer, durante a adolescência, apresentaram uma probabilidade 38% maior de terem práticas regulares de atividade física na idade adulta (RP=1,38; IC95%: 1,10-1,73; p=0,008), quando comparadas às mulheres que realizavam uma ou nenhuma atividade física na adolescência (Tabela 3). Atividades físicas progressas em deslocamentos, educação física escolar e de tarefas domésticas durante a adolescência não demonstraram uma associação estatisticamente significativa com o nível de atividade física na idade adulta. (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta os resultados para a relação entre atividade física progressa e baixo comportamento sedentário ( $\leq 4$  horas por dia). Após ajuste para potenciais fatores de confusão, verificou-se que as mulheres que relataram realizar frequentemente tarefas domésticas durante o período da adolescência apresentaram uma probabilidade 34% maior para baixo comportamento sedentário (RP=1,34; IC95%: 1,08-1,65; p=0,008), quando comparadas às mulheres que relataram raramente realizarem tarefas domésticas na adolescência (Tabela 4). Uma associação limítrofe foi verificada entre a realização de educação física escolar durante o período da adolescência com uma maior probabilidade de baixo comportamento sedentário na idade adulta (RP=1,18; IC95%: 1,01-1,39; p=0,043). As atividades físicas relacionadas aos domínios de deslocamento e de tarefas domésticas, praticadas durante a adolescência, não demonstraram associação com baixo tempo gasto em atividades de comportamento sedentário na idade adulta (Tabela 4).

**Tabela 2** - Distribuição da amostra e prevalência de prática regular de atividade física ( $\geq 600$  METs por semana) e de baixo comportamento sedentário ( $\leq 4$  horas por dia) de acordo com as características demográficas, socioeconômicas e comportamentais em mulheres adultas do Sul do Brasil. (n = 1126).

Variável	n (%)	Atividade Física		Comportamento Sedentário	
		n (%)	p-valor	n (%)	p-valor
<b>Idade (anos)</b>			0,366 <sup>b</sup>		<0,001 <sup>b</sup>
20 a 29	216 (19,2)	66 (30,6)		61 (28,2)	
30 a 39	243 (21,6)	64 (26,3)		91 (37,5)	
40 a 49	275 (24,4)	79 (28,7)		137 (37,5)	
50 a 59	228 (20,2)	73 (32,0)		113 (49,5)	

60 a 69	164 (14,6)	53 (32,3)		85 (51,8)	
<b>Cor da Pele</b>			0,086 <sup>a</sup>		0,039 <sup>b</sup>
Branca	838 (74,4)	261 (31,2)		347 (41,4)	
Não Branca	288 (25,6)	74 (25,7)		140 (48,6)	
<b>Situação Conjugal</b>			0,025 <sup>a</sup>		0,532 <sup>a</sup>
Sem companheiro(a)	407 (36,2)	138 (33,9)		171 (42,0)	
Com companheiro(a)	719 (63,8)	197 (27,4)		316 (44,0)	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>			<0,001 <sup>b</sup>		<0,001 <sup>b</sup>
0 a 4	204 (18,1)	41 (20,1)		116 (56,9)	
5 a 8	367 (32,6)	102 (27,8)		213 (58,0)	
9 a 11	439 (39,0)	140 (31,9)		140 (31,9)	
≥ 12	116 (10,3)	52 (44,8)		18 (15,5)	
<b>Classe Econômica (n=1120)</b>			0,058 <sup>b</sup>		<0,001 <sup>b</sup>
A/B	389 (34,7)	130 (33,4)		119 (30,6)	
C	595 (53,1)	167 (28,1)		277 (46,6)	
D/E	136 (12,2)	36 (26,5)		88 (64,7)	
<b>Fumo</b>			0,029 <sup>a</sup>		0,111 <sup>a</sup>
Nunca fumou	660 (58,6)	202 (30,6)		280 (42,4)	
Sim, ex-fumante	258 (22,9)	86 (33,3)		104 (40,3)	
Sim, fuma	208 (18,5)	47 (22,6)		103 (49,5)	
<b>Consumo de Alcool</b>			0,021 <sup>b</sup>		<0,001 <sup>b</sup>
Abstêmico	450 (40,0)	118 (26,2)		248 (55,1)	
Consumo leve e moderado <15g/dia	591 (52,5)	186 (31,5)		215 (36,4)	
Consumo elevado ≥15g/dia	85 (7,5)	31 (36,5)		24 (28,2)	
<b>Auto-percepção de Saúde</b>			<0,001 <sup>b</sup>		<0,001 <sup>b</sup>
Excelente/Muito boa	231 (20,5)	93 (40,3)		78 (33,8)	
Boa	515 (45,7)	162 (31,5)		223 (43,3)	
Regular/Ruim	380 (33,8)	80 (21,1)		186 (49,0)	
<b>AFPr - Lazer</b>			0,001 <sup>b</sup>		0,017 <sup>b</sup>
0 ou 1 atividade	858 (76,2)	237 (27,6)		393 (45,8)	
2 atividades	114 (10,1)	35 (30,7)		37 (32,5)	
3 ou mais atividades	154 (13,7)	63 (40,9)		57 (37,0)	
<b>AFPr - Educação Física Escolar (n=1114)</b>			0,120 <sup>a</sup>		0,076 <sup>a</sup>
Nunca/ raramente/ às vezes	297 (26,7)	78 (26,3)		141 (47,5)	
Frequentemente/ sempre	817 (73,3)	255 (31,2)		339 (41,5)	
<b>AFPr - Deslocamento (n=1119)</b>			0,922 <sup>a</sup>		0,014 <sup>a</sup>
nunca/ raramente/ às vezes	142 (12,7)	43 (30,3)		48 (33,8)	
Frequentemente/ sempre	977 (87,3)	291 (29,8)		437 (44,7)	
<b>AFPr - Tarefas Domésticas</b>			0,539 <sup>a</sup>		<0,001 <sup>a</sup>
nunca/ raramente/ às vezes	186 (16,5)	59 (31,7)		53 (28,5)	
Frequentemente/ sempre	940 (83,5)	276 (29,4)		434 (46,2)	

AFPr, Atividade Física Progressiva (atividade física realizada na adolescência)

a Valor p para teste Exato de Fisher para heterogeneidade de proporções

b Valor p para teste de tendência linear

**Tabela 3** – Razões de prevalência brutas e ajustadas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% para a associação entre Atividades Físicas Progressas (durante a adolescência) e Prática Regular de Atividade Física na idade adulta ( $\geq 600$  METs por semana), em mulheres adultas do Sul do Brasil. (n = 1126).

	MODELO I		MODELO II		MODELO III	
AF Progressa	RP (IC95%)	p-valor	RP (IC95%)	p-valor	RP (IC95%)	p-valor
<b>Lazer (Nº de AFs)</b>		0,001 <sup>a</sup>		0,008 <sup>a</sup>		0,008 <sup>a</sup>
0-1 AF	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
2 AFs	1,11 (0,81-1,53)		1,00 (0,73-1,39)		0,98 (0,71-1,37)	
$\geq 3$ AFs	1,48 (1,19-1,84)		1,37 (1,10-1,70)		1,38 (1,10-1,73)	
<b>Ed.Física</b>		0,165 <sup>b</sup>		0,902 <sup>b</sup>		0,815 <sup>b</sup>
Nunca/ raramente/ as vezes	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
Frequentemente/ sempre	1,19 (0,93-1,52)		1,02 (0,77-1,35)		0,97 (0,74-1,27)	
<b>Deslocamento</b>		0,903 <sup>b</sup>		0,993 <sup>b</sup>		0,784 <sup>b</sup>
Nunca/ raramente/ as vezes	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
Frequentemente/ sempre	0,98 (0,75-1,29)		1,00 (0,77-1,31)		1,04 (0,80-1,35)	
<b>Tarefas domésticas</b>		0,493 <sup>b</sup>		0,692 <sup>b</sup>		0,449 <sup>b</sup>
Nunca/raramente/ as vezes	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
Frequentemente/ sempre	0,93 (0,74-1,16)		1,05 (0,83-1,31)		1,09 (0,87-1,37)	

Modelo I: análise bruta

Modelo II: análise ajustada para cor da pele, situação conjugal, escolaridade e classe econômica

Modelo III: análise ajustada para o modelo II e fumo, consumo de álcool e percepção de saúde

<sup>a</sup>P-valor para teste de Wald para tendência linear

<sup>b</sup>P-valor para teste de Wald de heterogeneidade de proporções

**Tabela 4** – Razões de prevalência brutas e ajustadas e seus respectivos intervalos de confiança de 95% para a associação entre Atividades Físicas Progressas (durante a adolescência) e Baixo Comportamento Sedentário na idade adulta ( $\leq 4$  horas por dia), em mulheres adultas do Sul do Brasil. (n = 1126).

	MODELO I		MODELO II		MODELO III	
AF Progressa	RP (IC95%)	p-valor	RP (IC95%)	p-valor	RP (IC95%)	p-valor
<b>Lazer (Nº de AFs)</b>		0,054 <sup>a</sup>		0,666 <sup>a</sup>		0,658 <sup>a</sup>
0-1 AF	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
2 AFs	0,71 (0,54-0,94)		0,87 (0,67-1,12)		0,87(0,67-1,12)	
$\geq 3$ AFs	0,81 (0,62-1,05)		0,96(0,75-1,24)		0,96 (0,76-1,23)	
<b>Ed.Física</b>		0,065 <sup>a</sup>		0,043 <sup>b</sup>		0,043 <sup>b</sup>
Nunca/ raramente/ às vezes	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
Frequentemente/ sempre	0,87 (0,76-1,00)		1,18 (1,01-1,39)		1,18 (1,01-1,39)	
<b>Deslocamento</b>		0,062 <sup>b</sup>		0,10 <sup>b</sup>		0,089 <sup>b</sup>
Nunca/ raramente/ às vezes	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
Frequentemente/ sempre	1,32 (0,98-1,78)		1,28 (0,95-1,73)		1,29 (0,96-1,74)	
<b>Tarefas domésticas</b>		<0,001 <sup>b</sup>		0,008 <sup>b</sup>		0,008 <sup>b</sup>
Nunca/raramente/ às vezes	1,00 (referência)		1,00 (referência)		1,00 (referência)	
Frequentemente/ sempre	1,62 (1,31-2,00)		1,34 (1,08-1,66)		1,34 (1,08-1,65)	

Modelo I: análise bruta

Modelo II: análise ajustada para idade, cor da pele, escolaridade e classe econômica

Modelo III: análise ajustada para o modelo II e fumo, consumo de álcool e percepção de saúde

<sup>a</sup>P-valor para teste de Wald para tendência linear

<sup>b</sup>P-valor para teste de Wald de heterogeneidade de proporções

## REFERÊNCIAS

ABEP. **Critério de Classificação Econômica - 2015**. ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa 2014. Disponível em: <http://www.abep.org/>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

ALVES, A. L. et al. Dietary patterns of adult women living in an urban area of Southern Brazil. **Rev Saude Publica**, v. 40, p. 865-73, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-89102006000600017&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-89102006000600017&lng=en&tlng=en). Acesso em: 20 de maio de 2019.

CARRENO, I. et al. Use of contraceptive methods by sexually active women in São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 22, n. 5, p. 1101-9, 2006. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/7101469\\_Use\\_of\\_contraceptive\\_methods\\_by\\_sexually\\_active\\_women\\_in\\_Sao\\_Leopoldo\\_Rio\\_Grande\\_do\\_Sul\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/7101469_Use_of_contraceptive_methods_by_sexually_active_women_in_Sao_Leopoldo_Rio_Grande_do_Sul_Brazil) Acesso em: 20 de maio de 2019.

CLEMES, S. A. et al. Validity of Two Self-Report Measures of Sitting Time. **Journal of Physical Activity and Health**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 533–539, 2012. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jpah/9/4/article-p533.xml> . Acesso em: 8 set. 2019.

DIAS-DA-COSTA, J. S. et al. Inequalities in clinical breast examination in Sao Leopoldo,Rio Grande do Sul, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 23, n. 7, p. 1603-12, 2007. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/MED/17572809>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

\_\_\_\_\_. Use of outpatient health services by women: a population-based study in southern Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 12, p. 2843-51, 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0102-311X2008001200013&lng=pt&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2008001200013&lng=pt&tlng=en). Acesso em: 20 de maio de 2019.

FABIAN, C. et al. Anemia prevalence and associated factors among adult women in São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 23, n. 5, p. 1199-205, 2007. Disponível em: <https://core.ac.uk/display/29151662>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

HARTMANN, M. et al. Prevalence of systemic hypertension and associated factors: a population-based study among women in the South of Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 23, n. 8, p. 1857-66, 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2007000800012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000800012). Acesso em: 20 de maio de 2019.

HEALY, G. N. et al. Measurement of Adults' Sedentary Time in Population-Based Studies. **American Journal of Preventive Medicine**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 216–227, 2011. b. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749379711003138>. Acesso em: 7 maio. 2019.

IBGE. Censo Demográfico 2010. **Cidades@: São Leopoldo/RS**, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431870&search=rio-grande-do-sul|sao-leopoldo> . Acesso em: 25 de novembro 2015.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). **Escolaridade da população de 15 anos ou mais - B.2.1 - 2012**, 2012. Disponível em: < <http://fichas.ripsa.org.br/2012/b-2-1/>> . Acesso em: 15 de junho de 2016.

MARTINS, M. S. A. S. et al. Hipertensão arterial e estilo de vida em Sinop, Município da Amazônia Legal. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 94, n. 5, p. 639–644, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2010000500011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010000500011&lng=pt&nrm=iso&tlng=en) . Acesso em: 10 jun. 2019.

MASSON, C. R. et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 21, n. 6, p. 1685–1695, 2005. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000600015&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000600015&lng=pt&tlng=pt) . Acesso em: 30 de novembro de 2017.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. **Atividade Física e Saúde**, v. 6, n. 2, 2001. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1uB9bM5Es4V6Pu6IY\\_bhn5ddap\\_hqS0MQ/view](https://drive.google.com/file/d/1uB9bM5Es4V6Pu6IY_bhn5ddap_hqS0MQ/view). Acesso em: 30 de novembro de 2017.

MIELKE, G. I. et al. Brazilian Adults' Sedentary Behaviors by Life Domain: Population-Based Study. **PLoS ONE**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. e91614, 2014. Disponível em: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0091614> . Acesso em: 11 set. 2018.

MULLER, D. K. et al. Coverage of Pap smear tests in the city of Sao Leopoldo, Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cad Saude Publica**, v. 24, n. 11, p. 2511-20, 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/23473477\\_Coverage\\_of\\_Pap\\_smear\\_tests\\_in\\_the\\_city\\_of\\_Sao\\_Leopoldo\\_Rio\\_Grande\\_do\\_Sul\\_State\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/23473477_Coverage_of_Pap_smear_tests_in_the_city_of_Sao_Leopoldo_Rio_Grande_do_Sul_State_Brazil). Acesso em: 20 de maio de 2019.

OLINTO, M. T. et al. Abdominal obesity epidemiology amongst adult women resident in Southern Brazil. **Arch Latinoam Nutr**, v. 57, n. 4, p. 349-56, 2007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/51400629\\_Abdominal\\_obesity\\_epidemiology\\_amongst\\_adult\\_women\\_resident\\_in\\_Southern\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/51400629_Abdominal_obesity_epidemiology_amongst_adult_women_resident_in_Southern_Brazil) .Acesso em: 20 de maio de 2019.

TEICHMANN, L. et al. Risk factors associated with overweight and obesity in women living in São Leopoldo, RS. **Rev. Bras. Epidemiologia**, v. 9, n. 3, p. 360-73, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2006000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2006000300010). Acesso em: 20 de maio de 2019.

VICTORA, C. G. et al. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **International journal of epidemiology**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 224–227, 1997. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9126524> . Acesso em: 12 dez. 2017.



