

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS**  
**Escola Superior de Educação Física**  
**Programa de Pós-graduação em Educação Física**



Dissertação

**Apoio social do cônjuge para atividade física entre adultos  
frequentadores de academias da cidade de Pelotas-RS**

**Rodrigo Wiltgen Ferreira**

Pelotas, 2016

**Rodrigo Wiltgen Ferreira**

**Apoio social do cônjuge para atividade física entre adultos  
frequentadores de academias da cidade de Pelotas-RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Física. Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física.

Orientador: Prof. Dr. Marlos Rodrigues Domingues

Pelotas. 2016

Rodrigo Wiltgen Ferreira

Apoio social do cônjuge para atividade física entre adultos frequentadores de academias da cidade de Pelotas-RS

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para a obtenção do título de Mestre em Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas

Data da defesa: 12/07/2016

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marlos Rodrigues Domingues (orientador)

Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva

Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Marcelo Cozzensa da Silva

Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas

## **Agradecimentos**

Primeiramente, agradeço minha família. Minha mãe Antonia Beatriz Wiltgen e meu pai Luis, que com seu esforço possibilitaram minha formação humana, ética e educacional. Sem vocês, nenhuma conquista minha seria ou será possível. Meus irmãos Alexandre e Vinicios Wiltgen Ferreira que sempre estiveram presentes com apoio e aconselhamentos. Tenho ciência que vocês dois, por serem mais velhos que eu, não tiveram a maioria das oportunidades que eu tive e por isso quero dividir com vocês o mérito de todo o processo que eu estou passando. Minhas duas cunhadas, Francini Ribas e Larissa Schmidt Viana, que também me ajudaram nesse processo em dois momentos diferentes, uma durante a escola cuidando de mim no ônibus do Tio Zé e a outra que foi decisiva na minha escolha por cursar uma universidade pública. Sem dúvida vocês também possuem uma importante parcela dessa conquista. Aos meus tios e tias, meu falecido padrinho, madrinha, primos, primas e seus filhos. Ao lado de vocês passei pelos momentos mais divertidos da minha vida, que me fizeram entender o que é uma família, contem comigo sempre.

Também gostaria de agradecer meus amig@s. Ao pessoal do Grupo de Escoteiros Baden Powell. Com vocês aprendi o que é amizade e a importância de trabalhar duro, vocês são parte importante da minha história. Ao pessoal da Escola Imigrante, Nossa longa amizade ainda me faz aprender, agradeço vocês por todos os momentos que estivemos juntos, eles certamente foram muito importantes.

Aos meus professores, o trabalho de vocês é a causa de eu estar aqui escrevendo esse texto. Por ser colega de profissão sei o que vocês passam todos os dias, por isso admiro todos vocês e agradeço a perseverança de vocês.

Por fim, gostaria de agradecer minha namorada Luiza Ricardo. Agradeço por ser muito mais que uma namorada, mas sim uma companheira para todos os momentos. Por muitas vezes quando nem eu mesmo acredito em mim tu sempre está aqui para me ajudar. Obrigado por me aturar esse tempo todo, te amo.

Obrigado!

*So close no matter how far  
Couldn't be much more from the heart  
Forever trusting who we are  
And nothing else matters"*

*(Metallica - Nothing Else Matters - James Hetfield & Lars Ulrich, 1992)*

## RESUMO

FERREIRA, Rodrigo Wiltgen; DOMINGUES, Marlos Rodrigues. Apoio social do cônjuge para atividade física entre adultos frequentadores de academias da cidade de Pelotas-RS. Dissertação de Mestrado - Curso de Mestrado em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/ RS, 2016.

Objetivo: Avaliar o efeito direto do apoio social do parceiro no nível de atividade física (AF). Métodos: Um estudo transversal em 26 academias foi conduzido em Pelotas-RS. Para a mensuração da AF foi utilizado um questionário próprio com perguntas relacionadas a frequência semanal e duração média de cada sessão de exercícios realizados dentro e fora da academia. Um escore de AF total foi obtido multiplicando a frequência semanal pela duração de cada sessão. Foi utilizada uma adaptação da Escala de Apoio Social para Atividade Física – EASAF para mensurar o apoio social do parceiro. Para fins de análise, o apoio social do parceiro foi utilizado em quartis. A atividade física foi utilizada em três formas (numérica, dicotômica e em quartis). Respectivamente, a Regressão Linear, Poisson e Multinomial foram utilizadas para testar a associação entre a atividade física e o apoio social do parceiro. Resultados: O apoio social do parceiro foi associado com a atividade física em todas as análises. Indivíduos pertencentes ao quartil mais elevado faziam 66,1 (IC95% 11,1 – 121,0) mais minutos de atividade física comparadas aos indivíduos pertencentes ao primeiro quartil. Além disso, indivíduos pertencentes ao quartil mais elevado possuíam probabilidades aumentadas em 1,37 (IC95% 1,01 – 1,85) vezes para realizar 300 minutos/semana de atividades físicas. OS resultados para regressão multinomial seguiram as mesmas tendências. Conclusão: O apoio social do parceiro é diretamente associado com a AF. Pesquisadores devem levar em conta o potencial efeito do apoio social do parceiro para a mudança do comportamento de AF dos indivíduos.

Palavras-chave: Atividade Motora; Esposos; Situação Conjugal; Determinantes sociais de saúde; Teorias psicológicas

## ABSTRACT

FERREIRA, Rodrigo Wiltgen; DOMINGUES, Marlos Rodrigues. Partners social support for physical activity among gym attendees from Pelotas-RS. Master Degree Dissertation - Curso de Mestrado em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/ RS, 2016.

Objective: To evaluate the direct effects of the partner social support in the physical activity (PA) behavior. Methods: Cross-sectional study, conducted in 26 gyms from Pelotas-RS, Brazil. PA was measured with proper questions about frequency and duration of PA performed in/outside the gym. A total PA score was generated multiplying frequency and duration. Partner Social Support (PSS) was measured by an adaptation of Social Support Scale for Physical Activity. PA was analyzed in three forms: numerical, dichotomized (median = 300 min/week) and quartiles. PSS was analyzed in quartiles. Respectively, Linear, Poisson and Multinomial regression were used to quantify the associations. Results: PSS was associated to PA in all analysis. Linear regression showed that persons belonging to the highest PSS quartile performed 66.1 (95%CI 11.1 - 121.0) more minutes of PA than those from the lowest quartile. Poisson regression showed that persons from the highest PSS quartile had 1.37 (95%CI 1.01 – 1.85) higher probability to perform more than 300 min/week of PA. Multinomial regression analysis presented similar results. Conclusion: PSS is directly associated with PA. Researches must consider the potential effect of partner social support on the target behavior change.

**Key words:** Motor activity; Spouses; Relationship Status; Social Determinants of Health; Psychological Theory

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
1.1. O problema e sua importância.....	11
1.2. Justificativa .....	15
1.3. Objetivos .....	17
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>19</b>
2.1. Atividade física e seus determinantes.....	19
2.1.1. Níveis populacionais de atividade física.....	19
2.1.2. Determinantes da atividade física: situação conjugal e apoio social.....	21
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>34</b>
3.1. Delineamento.....	34
3.2. Processo Amostral.....	34
3.2.1. População e amostra.....	34
3.2.2. Critérios de inclusão.....	34
3.2.3. Critérios de exclusão.....	34
3.2.4. Cálculo de amostra e procedimentos de amostragem.....	34
3.3. Procedimento de coleta dos dados.....	35
3.4. Controle de Qualidade das entrevistas.....	36
3.5. Instrumentos .....	37
3.6. Operacionalização das variáveis.....	38
3.7. Tratamento e análise dos dados.....	39
3.8. Aspectos éticos.....	40
<b>4. CRONOGRAMA</b> .....	<b>42</b>
<b>5. REFERÊNCIAS</b> .....	<b>43</b>
<b>6. ANEXOS</b> .....	<b>57</b>
6.1. Questionário geral (anexo 1).....	57
6.2. Questionário confidencial (anexo 2).....	63
<b>7. MODIFICAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO DE PESQUISA APÓS A BANCA DE QUALIFICAÇÃO</b> .....	<b>64</b>
<b>8. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO</b> .....	<b>66</b>
8.1. Preparação e organização do trabalho de campo .....	66
8.2. Coleta dos dados .....	68
8.3. Orçamento final .....	70
<b>9. ARTIGO ORIGINAL</b> .....	<b>72</b>



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA**



**PROJETO DE PESQUISA**

**APOIO SOCIAL DO CÔNJUGE PARA ATIVIDADE FÍSICA ENTRE ADULTOS  
FREQUENTADORES DE ACADEMIAS DA CIDADE DE PELOTAS-RS**

**RODRIGO WILTGEN FERREIRA**

**PELOTAS  
2015**

RODRIGO WILTGEN FERREIRA

**APOIO SOCIAL DO CÔNJUGE PARA ATIVIDADE FÍSICA ENTRE ADULTOS  
FREQUENTADORES DE ACADEMIAS DA CIDADE DE PELOTAS-RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Física. Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Marlos Rodrigues Domingues (orientador)

Universidade Federal de Pelotas – UFPel

Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva

Universidade Federal de Pelotas – UFPel

Prof. Dr<sup>a</sup>. Helen Gonçalves

Universidade Federal de Pelotas - UFPel

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. O problema e sua importância

O nível populacional de inatividade física é objeto de recorrentes estudos. Estima-se que 31% da população adulta e 80% da população juvenil não atinjam as recomendações de atividade física (HALLAL; *et al.*, 2012). Especificamente no Brasil, dados de vigilância em saúde envolvendo todas as capitais estaduais e distrito federal demonstram que os níveis populacionais de atividade física de lazer sofreram um pequeno aumento nos últimos anos, na ordem de 3,9 pontos percentuais entre 2009 e 2013 (MALTA; *et al.*, 2015). Entretanto, a prevalência de indivíduos que atingem a recomendação de atividade física ainda é muito baixa na população brasileira, 35,3% de acordo com o último relatório Vigitel Brasil 2014 (BRASIL, 2015).

Devido a esse quadro, estima-se que a inatividade física provocou cerca de 9% do total de mortes prematuras no ano de 2008, e caso este quadro de inatividade física fosse reduzido em 10%, mais de um milhão de vidas poderiam ter sido salvas (LEE; *et al.*, 2012). Por esses motivos, pesquisadores da área indicam que a atividade física deveria assumir uma posição de destaque como política global de saúde pública (KOHL; *et al.*, 2012). Apesar dos esforços da comunidade acadêmica da área, ainda existe uma grande dificuldade em enraizar a atividade física como política de saúde pública devido à heterogeneidade dos subgrupos populacionais que se utilizam dos serviços de saúde, e que assim possuem características inerentes a suas condições sociais, econômicas, intelectuais, entre outras (HEATH; *et al.*, 2012).

Dessa forma, ainda se fazem necessários estudos para compreender os caminhos que levam os indivíduos a adquirirem e/ou manterem seus comportamentos de atividade física (BAUMAN; *et al.*, 2012). Porém, são necessárias abordagens que possibilitem aprofundar o conhecimento sobre o comportamento de atividade física das populações, levando em conta fatores de diferentes origens para a determinação da atividade física, tornando os resultados mais transferíveis para a realidade (KOHL; *et al.*, 2012). Dessa forma, estudos que possuem sua base conceitual em teorias comportamentais podem preencher essa lacuna do conhecimento na área de atividade física, principalmente por conseguir estabelecer processos de mudança e as possíveis mediações para a mudança de um comportamento (PRESTWICH; *et al.*, 2014).

Tratando especificamente sobre estudos com desfecho em atividade física, diversas teorias têm servido de base conceitual para a interpretação da adoção e/ou manutenção da atividade física. Dentre essas teorias, as mais comumente utilizadas na área de atividade física são a teoria social cognitiva e o modelo transteórico, porém o maior destaque na literatura é para teoria social cognitiva (BELANGER-GRAVEL; *et al.*, 2011; PRESTWICH; *et al.*, 2014). Especificamente sobre essa teoria, a literatura demonstra que a mesma possui um alto poder de explicação da atividade física como comportamento, com valores de  $R^2 = 0,31$ ;  $IC_{95\%} 0,24 - 0,37$  (YOUNG; *et al.*, 2014).

A teoria social cognitiva foi desenvolvida por Albert Bandura em contrapartida aos modelos behavioristas de comportamento humano. Sua base concentra-se em explicar o comportamento humano através da interação triádica e recíproca existente entre comportamento, eventos cognitivos (inerentes a cada sujeito) e ambiente externo, antagonizando o pensamento behaviorista que se

baseia somente em estímulos e respostas, sem tratar de como o indivíduo assimila o estímulo e atua sobre o mesmo. Dessa forma, a teoria social cognitiva trata o comportamento humano como um diálogo entre o ambiente e as crenças subjetivas de cada indivíduo sobre um determinado tema (LAMAS; PATRÍCIO, 2008).

Em uma perspectiva de promoção de saúde, a teoria social cognitiva especifica um conjunto de determinantes, o mecanismo pelo qual cada indivíduo funciona e quais as melhores formas de traduzir esse conhecimento em efetivas práticas de saúde. Os seus principais constructos incluem o conhecimento dos riscos e benefícios das diferentes práticas de saúde, a autoeficácia percebida para exercer o controle sobre os hábitos de saúde adquiridos, as expectativas resultantes dos benefícios e malefícios dos hábitos de saúde, as metas de saúde que cada indivíduo estabelece com seus planos e estratégias para alcançá-las, e por fim as barreiras e facilitadores percebidos dentro de seu contexto ambiental e social (BANDURA, 2004).

Nos estudos embasados pela teoria social cognitiva e que tratam de atividade física parece haver uma disparidade quantitativa e qualitativa nos constructos avaliados pelas publicações da área. Fatores subjetivos são os mais presentes dentro da literatura científica específica da área, com destaque para a autoeficácia e as expectativas resultantes, possivelmente impulsionados por uma interpretação simplória dos processos de mudança para um comportamento explicitados na teoria. Em contrapartida, estudos que consigam estabelecer associações de fatores ambientais e sociais juntamente com fatores subjetivos ainda são necessários para a melhor compreensão do potencial da teoria sobre a atividade física (YOUNG; *et al.*, 2014).

Constatando essa lacuna de conhecimento, evidências demonstram que o apoio social recebido de terceiros pode ser um importante fator para promoção de atividade física. Entende-se “apoio social” como qualquer ação oferecida por outros indivíduos e/ou grupos que resultem em efeitos comportamentais, emocionais e/ou atitudinais positivos (VALLA, 1999). Estudos de revisão demonstram que receber apoio social, independentemente da fonte é associado diretamente com maiores níveis de atividade física de crianças, adolescentes e adultos (THOGERSEN-NTOUMANI; NTOUMANIS, 2006; MENDONCA; *et al.*, 2014). Entretanto, ao longo da vida as relações humanas sofrem transições, nas quais na infância os principais modelos para adoção da atividade física são os pais e na vida adulta as principais fontes de apoio são os amigos e a família (PETERSON; *et al.*, 2008; SEABRA; *et al.*, 2008).

Especificamente para o apoio social da família, o parceiro conjugal recebe posição de destaque como fonte para a atividade física. Diversos estudos com diferentes delineamentos demonstram uma associação direta e positiva entre o apoio social do parceiro e a atividade física (HONG; *et al.*, 2005; FISCHER AGGARWAL; *et al.*, 2008; ROUSE; *et al.*, 2011; WATT; *et al.*, 2014; MCVAY; *et al.*, 2015). Em contrapartida, poucos estudos tratam o apoio social com base em teorias de determinação de comportamento fazendo com que o efeito do apoio social que foi medido seja tortuoso. Dessa maneira, com base na teoria social cognitiva, resultados mostram uma inconsistência sobre o quais são os caminhos de determinação para a associação entre apoio social do parceiro e atividade física. Em outras palavras, ainda não é claro se o efeito do apoio social do parceiro sobre a atividade física é direto, mediado parcialmente ou totalmente mediado por outros constructos da teoria (RHODES; PLOTNIKOFF, 2005;

AYOTTE; *et al.*, 2010; ANDERSON-BILL; *et al.*, 2011; MCVAY; *et al.*, 2015; MONIN; *et al.*, 2015).

Dessa forma, são necessários mais estudos baseados em teorias comportamentais para poder estabelecer a determinação direta, bem como o real efeito do apoio social do parceiro conjugal sobre a atividade física do seu companheiro.

## **1.2. Justificativa**

A maneira como as pessoas vêm se relacionando parece estar mudando significativamente em nossa sociedade. No Brasil, nota-se um decréscimo importante no número de casamentos entre indivíduos previamente solteiros, que no ano de 2003 era de 87%, mas em 2011 representava 79,7% do total de casamentos realizados (IBGE, 2015). Em contrapartida, novas formas de se relacionar estão se tornando comuns, de maneira que são notáveis os aumentos dos divórcios, bem como de coabitações (JOUTSENNIEMI; *et al.*, 2006).

Pesquisadores da área da saúde vêm ao longo dos anos monitorando como a situação conjugal está associada a diversos desfechos (VAILLANT; MUKAMAL, 2001; FUKUDA; *et al.*, 2005; RAMLAGAN; *et al.*, 2013). Inúmeros estudos de morbimortalidade, com diferentes amostras ao redor do mundo demonstram que pessoas com um companheiro estável, mas não necessariamente casadas, possuem um menor risco de mortalidade por todas as causas, bem como menores probabilidades de adquirirem condições crônicas de saúde (JOUNG; *et al.*, 1995; JOUTSENNIEMI; *et al.*, 2006; ROGERS; *et al.*, 2010; FRISCH; SIMONSEN, 2013).

Nesse sentido, a comunidade científica passou a sugerir a inclusão dos parceiros conjugais na elaboração de intervenções pela possível influência positiva que o parceiro pode causar (COUSINS; *et al.*, 1992; SHER; *et al.*, 2002; KARNER; *et al.*, 2004). Estudos transversais com desfecho em atividade física que avaliaram a associação com a situação conjugal vêm obtendo resultados heterogêneos (SATARIANO; *et al.*, 2002; WILCOX; *et al.*, 2003; ADAMO; *et al.*, 2012; FLOOD; MOEN, 2015). Mesmo estudos com delineamentos longitudinais vêm demonstrando resultados inconclusivos quanto ao padrão de atividade física de indivíduos envolvidos em relacionamentos (BARTLEY; *et al.*, 2004; ENG; *et al.*, 2005; LEE; *et al.*, 2005; ARCHER; *et al.*, 2013).

Devido a isso, emergem na literatura questionamentos sobre essa associação. Apesar de não haver diferenças nos níveis de atividade física de indivíduos envolvidos em diferentes formas de relacionamentos, esse fato não significa que as crenças e o apoio do parceiro conjugal não possam levar a maiores níveis de atividade física. Dessa forma, a imposição de regras, incentivos e o respeito sobre as preferências do parceiro possivelmente podem acarretar em uma maior preocupação com questões relacionadas à atividade física (RAPP; SCHNEIDER, 2013).

Corroborando a isso, existem evidências positivas de que intervenções que incluíram os parceiros como o objeto da estratégia de intervenção obtiveram mais sucesso nas mudanças de comportamento desejadas quando comparadas às outras que não levaram este aspecto em consideração (GINIS; *et al.*, 2013; LAWLER; *et al.*, 2014). Resultados de diferentes estudos demonstram que as formas de apoio, o respeito pelos desejos do parceiro e a tensão entre o casal parecem ser importantes fatores para adoção e manutenção das rotinas de



atividade física, principalmente para populações com alguma morbidade (HONG; *et al.*, 2005; HAMILTON; WHITE, 2010; KHAN; *et al.*, 2013; MARTIRE; *et al.*, 2013). Para indivíduos sadios poucas evidências são encontradas na literatura, porém uma evidência recente demonstra que incluir parceiros, familiares ou não, na rotina de atividade física de indivíduos que já possuem o comportamento assumido não aumenta o nível de atividade física dos mesmos (CARNES; *et al.*, 2016).

Dessa forma, são importantes os estudos que avaliam associações entre os diversos determinantes da atividade física se utilizem de estratégias diferenciadas para tentar identificar a magnitude dos diferentes determinantes sobre a atividade física em sistemas mais complexos (BAUMAN; *et al.*, 2012). Quando tratamos de apoio social, é de suma importância que os estudos levem em conta todos os demais constructos das teorias de comportamento que incluem o apoio social em sua estruturação, de forma a deixar claro qual o efeito do mesmo sobre a atividade física, pois estudos realizados sem a inclusão dos demais construtos parecem demonstrar um efeito direto do apoio social maior quando comparados a estudos que levam em conta outros constructos, como autoeficácia e autorregulação (ANDERSON; *et al.*, 2006; HORTZ; PETOSA, 2008; MOLLOY; *et al.*, 2010; BELANGER-GRAVEL; *et al.*, 2011; DA SILVA; *et al.*, 2013; BÖHM, 2014).

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo Geral**

- Avaliar a associação entre o nível de atividade física e o apoio social para atividade física proveniente dos parceiros conjugais de indivíduos ativos, frequentadores de academias, da cidade de Pelotas-RS.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Como objetivos será verificada a associação entre o nível de atividade física e o apoio social, conforme:

- Sexo;
- Idade;
- Renda;
- Escolaridade;
- Índice de Massa Corporal;
- Autopercepção de saúde;
- Tipo de relacionamento;
- Tempo de relacionamento;
- Satisfação com o relacionamento;
- Recomendação para prática de atividade física por profissional;
- Prática de atividade física do parceiro;
- Autorregulação e;
- Autoeficácia.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Para este capítulo foram realizadas múltiplas buscas sistemáticas nas bases de dados Pubmed e Scielo. Para a definição dos descritores foi consultado o MeSH terms. Como descritores para o desfecho foram utilizados “*physical activity, physical exercise e motor activity*”, já como descritores da principal exposição foram utilizados “*social support, marital status, marriage e spouses*”. Na base Scielo, as buscas foram realizadas os descritores traduzidos para português. Essas buscas resultaram em um total de 856 títulos e após a avaliação de suas temáticas, uma parte dos mesmos está sintetizada neste capítulo.

### **2.1. Atividade física e seus determinantes**

#### **2.1.1. Níveis populacionais de atividade física**

Nas últimas décadas houve um grande aumento no interesse sobre questões relacionadas à atividade física dentro da sociedade. Não obstante, a comunidade científica da área de atividade física vem crescendo em relevância dentro da área da saúde. Houve um aumento considerável no número de publicações com tema em atividade física na literatura, bem como da qualidade de publicações nos periódicos nacionais e internacionais, já sendo notável uma contribuição significativa dos pesquisadores brasileiros para o enriquecimento do conhecimento sobre atividade física na área de saúde coletiva e educação física (KIENTEKA; *et al.*, 2014; RAMIRES; *et al.*, 2014; DA SILVA; *et al.*, 2014a).

Apesar disso, os níveis populacionais de atividade física ainda estão a quem das expectativas da comunidade acadêmica. Hallal; *et al.* (2012), em um estudo com dados de 122 países de todos os continentes demonstram que

31,1% (IC<sub>95%</sub> 30,9 – 31,2) dos adultos são fisicamente inativos, não atingindo as recomendações de 150 minutos semanais de atividade física. Analisando por regiões geográficas, 17,0% dos adultos do sudeste asiático, 27,5% dos adultos africanos, 33,7% dos adultos do oeste do pacífico, 34,8% dos europeus e 43,3% dos adultos de ambas as américas são inativos. Além disso, a inatividade física é maior em países emergentes e ricos economicamente.

O Brasil segue as tendências descritas anteriormente. O último relatório do Ministério da Saúde com dados do sistema de vigilância VIGITEL-2014 elucida que apenas 35,3% (IC<sub>95%</sub> 34,4 – 36,3) são ativos no seu tempo de lazer e 12,3% (IC<sub>95%</sub> 11,5 – 13,0) são ativos no deslocamento (BRASIL, 2015). Com dados do mesmo sistema, mas entre os anos de 2009 à 2013, Malta; *et al.* (2015), demonstram que ao longo desses anos houve um aumento no nível de atividade de lazer e uma diminuição no nível de atividade física de deslocamento na população brasileira. No lazer, a prevalência era de 29,9% em 2009 e 33,8% em 2013, com uma variação média positiva de 1,12 pontos percentuais por ano ao longo do período; para o deslocamento se observa o contrário com uma prevalência de 17,0% em 2009 e 12,1% em 2013, com uma variação média negativa de 1,35 pontos percentuais ao longo dos 5 anos.

Diferentemente dos resultados nacionais, os adultos da cidade de Pelotas parecem estar tendo sucesso em manter o seu nível de atividade física ao longo dos últimos anos. Com dados de dois estudos populacionais ocorridos na cidade nos anos de 2003 e 2010, da Silva; *et al.* (2014b) demonstram que a prevalência de atividade física de lazer era de 26,8% (IC<sub>95%</sub> 24,3 – 29,2) em 2003 e 24,4% (IC<sub>95%</sub> 22,6 – 26,2) em 2010. Apesar de uma diminuição absoluta na prevalência de atividade física entre 2003 e 2010, a diferença não foi estatisticamente

significativa comparando os dois momentos. Entretanto, as análises temporais mostraram uma diminuição significativa nos níveis de atividade física de lazer entre 2003 e 2010 para mulheres, classes econômicas mais altas (A e B) e adultos jovens (entre 20 e 29 anos).

### **2.1.2. Determinantes da atividade física: situação conjugal e apoio social**

O comportamento de atividade física é influenciado por diversos aspectos individuais, interpessoais e ambientais, denominados correlatos e/ou determinantes (TROST; *et al.*, 2002). O estudo dos determinantes da atividade física é de suma importância para a área, pois é a partir dos mesmos que podem ser identificados os possíveis fatores de modificação a serem trabalhados nas intervenções para a mudança da atividade física na população. Analisando as publicações da área, o estudo dos determinantes da atividade física está presente em 31,5% das publicações da área no Brasil entre 2005 e 2013 (RAMIRES; *et al.*, 2014). Dentre os determinantes da atividade física, um fator rotineiramente estudado é a associação entre a atividade física e a situação conjugal, mas apesar disso, o papel que a situação conjugal exerce na atividade física ainda é inconclusivo (BAUMAN; *et al.*, 2012).

As primeiras evidências sobre a associação de atividade física e a situação conjugal são decorrentes principalmente de estudos transversais. Crespo; *et al.*, (2000) em seu estudo transversal com dados de 18885 adultos do inquérito nacional americano NHAMES III (1988) demonstrou que a prevalência de inatividade física é maior nos homens que estavam solteiros (divorciados e aqueles que nunca foram casados) comparados aos que estavam casados. Para mulheres este fato não foi confirmado. Além disso, os autores ressaltam que não

houve diferença entre a inatividade física de pessoas casadas e solteiras comparando as diferentes raças/etnias estudadas (caucasianos, negros e latinos).

Marshall; *et al.*, (2007) em um estudo transversal com dados de 11211 indivíduos, maiores de 18 anos, de outro inquérito nacional americano (NPAWLS) realizado no ano de 2002 demonstram que a prevalência de inatividade física no lazer não difere entre grupos de situação conjugal para ambos os sexos. No entanto, homens e mulheres latino-americanos que estavam engajados em relacionamentos foram mais propensos a serem inativos do que homens e mulheres caucasianos do mesmo estado civil.

Outros estudos transversais com diferentes populações vêm obtendo resultados semelhantes. No estudo espanhol conduzido por Rodriguez-Romo; *et al.*, (2011) que entrevistou 1500 indivíduos da cidade de Madrid, não houve diferença estatisticamente significativa entre o nível de atividade física nas diferentes situações conjugais, mesmo nas análises estratificadas por sexo. Os mesmos resultados também foram obtidos no estudo realizado por Siqueira, *et al.*, (2008) e Shibata; *et al.*, (2009) que entrevistaram, respectivamente, 8400 adultos de duas regiões brasileiras e 1932 adultos japoneses.

Varo; *et al.*, (2003) avaliaram a energia empregada em atividades usualmente realizadas no lazer de 15239 indivíduos de 15 países europeus. Os resultados demonstraram que os homens viúvos ou divorciados europeus possuem chances aumentadas em 1,27 (IC<sub>95%</sub>1,01-1,60) vezes para serem inativos quando comparados aos solteiros; não houve diferenças entre casados ou pessoas compartilhando moradia e solteiros. Já para as mulheres ficou evidenciado que estar em um relacionamento (casadas ou compartilhando

moradia) ou já ter se comprometido em um relacionamento (viúvas ou separadas) aumentam em 1,27 (IC<sub>95%</sub>1,13-1,43) e 1,55 (IC<sub>95%</sub>1,31-1,85) suas chances de serem inativas quando comparadas às mulheres solteiras.

Levando em conta os resultados dos diferentes estudos transversais apresentados e por sua vez a limitação desse delineamento em estabelecer uma causalidade entre as associações, estudos com delineamentos longitudinais estão tentando contribuir para o entendimento da associação entre atividade física e situação conjugal. No estudo de Eng; *et al.*, (2005) que acompanhou durante 4 anos 38865 homens profissionais da área da saúde, evidenciou-se que somente aqueles que se casaram novamente durante o acompanhamento mudaram suas rotinas de atividade física comparados aos que permaneceram no mesmo casamento. Porém, a mudança de atividade física é sutil, em média apenas 2 METs/semana. Não houve diferenças nos padrões de atividade física para as demais transições conjugais estudadas (tornar-se divorciado, viúvo ou permanecer solteiro).

Outro estudo de coorte conduzido por Lee; *et al.*, (2005) que acompanhou 80264 enfermeiras durante quatro anos (1992-1996), demonstrou que a média de METs-hora/semana não diferia entre casadas, divorciadas ou viúvas em 1992. Quando analisadas as transições de situações conjugais em 1996, não foram encontradas associações significativas entre a média de METs-hora/semana das enfermeiras que se divorciaram, tornaram-se viúvas, casaram novamente ou que permaneceram solteiras, comparadas àquelas que permaneceram em seus casamentos.

Em contrapartida, Rapp & Schneider, (2013) em um estudo de coorte alemão que acompanhou 30201 indivíduos durante 19 anos, demonstraram que

atividade física tende a diminuir conforme as transições conjugais para ambos os sexos. Dessa forma, conforme a instabilidade do relacionamento aumenta a atividade física dos indivíduos vai diminuindo. Além disso, os próprios autores salientem que o mecanismo dessa associação pode ser influenciado pelo apoio social dado pelo companheiro, pois em um relacionamento instável o companheirismo entre o casal tende a estar abalado o que pode acarretar em um menor apoio para prática de atividade física, influenciando assim os níveis de atividade física.

Nesse sentido, é importante levar em consideração o apoio social para atividade física proveniente do parceiro conjugal pois é possível que a influência do parceiro conjugal sobre a atividade física não seja direta, mas sim através de incentivos. O estudo de revisão de Bauman; *et al.*,(2012) ratifica esse pensamento, pois de todos os estudos inclusos, aqueles que continham informação sobre atividade física e situação conjugal demonstraram que a associação é inconclusiva, mas para a associação entre apoio social e atividade física foi comprovada uma associação, apesar da necessidade de maiores aprofundamentos. Dessa forma, é possível questionar a abordagem dos estudos que levaram em conta a associação entre a situação conjugal e atividade física, pois são outros os fatores dentro dessa associação que podem exercer influência na atividade física.

Especificamente sobre apoio social, Fischer Aggarwal; *et al.*, (2008) com dados da linha de base de um estudo experimental com 501 pacientes em risco cardiovascular demonstraram que o apoio social está diretamente ligado ao número de dias de prática de atividade física, bem como ao tempo de prática de cada dia. O apoio social emocional foi associado com o número de dias



praticando atividade física, de forma que, conforme o aumento do apoio social emocional, maior o número de dias praticando atividade física ( $\beta = 0,103$ ). Já para os minutos praticados por dia, a associação foi maior com o apoio social instrumental, de forma que quanto maior o apoio social instrumental maior o tempo de prática em cada dia ( $\beta = 0,121$ ).

Outro estudo conduzido por Ishii; *et al.*, (2009) com 4000 adultos residentes em quatro diferentes cidades do Japão mostrou uma associação positiva entre a falta de apoio social para prática de atividade física e uma menor frequência de atividade física semanal (<3 dias/semana). Além disso, a falta de apoio social foi associada com uma maior chance de sobrepeso ou obesidade (OR 1,90; IC<sub>95%</sub> 1,28– 2,82), bem como a uma menor percepção subjetiva de saúde (OR 1,42; IC<sub>95%</sub> 1,04–1,93). Não houve diferença entre a falta de apoio social e a situação conjugal dos indivíduos, mas cabe salientar que a mensuração do apoio social não levava em conta as fontes de apoio.

Berge; *et al.*, (2012) em um estudo com 1212 adultos jovens demonstraram que possuir uma pessoa significativa próxima - namorado(a), esposo(a), parceiro(a) - que julgue importante ter uma rotina ativa, aumenta a prevalência de atividade física na ordem de 16,0% (IC<sub>95%</sub> 2,7 – 29,3) para homens e 21,7% (IC<sub>95%</sub> 11,6 – 31,7) para mulheres. O mesmo fato é observado quando a pessoa significativa pratica esportes ou outras atividades regulares, 13,5% (IC<sub>95%</sub> 2,8 – 24,2) para homens e 14,4% (IC<sub>95%</sub> 4,8 – 24,0) para mulheres; bem como quando os dois praticam atividades físicas em conjunto, 15,5% (IC<sub>95%</sub> 3,1 – 28,0) para homens e 14,3% (IC<sub>95%</sub> 4,5 – 24,1) para mulheres.

Mesmo com populações mais específicas esses resultados também estão sendo confirmados. Watt; *et al.*, (2014) em um estudo com 4014 idosos não

institucionalizados do inquérito americano nacional de saúde – NHANES elucidaram que idosos que possuem apoio social têm 1,13 (IC<sub>95%</sub>1,02 - 1,26) vezes maior prevalência de atividade física quando comparados com idosos que não possuem apoio social. Outros dois estudos com populações latinas erradicadas nos EUA obtiveram resultados similares. Marquez; *et al.*, (2014) demonstraram que ter uma rede social grande está diretamente ligado a atingir a recomendação de atividade física. Especificamente para essa população, a principal fonte de apoio foram os familiares, fato reforçado por outro estudo com a mesma população anteriormente publicado por Martinez; *et al.*, (2012).

Apesar da grande maioria das investigações sobre apoio social e atividade física serem internacionais, existem evidências nacionais sobre o tema que merecem destaque. Um fator importante para o início da disseminação desse conhecimento foram as validações de instrumentos específicos para a população brasileira. O primeiro instrumento validado foi o de Reis & Sallis, (2005), focado para a população adolescente, com questões sobre apoio social da família e amigos para transporte ativo, atividades moderadas a vigorosas, bem como atividade estruturadas. O segundo instrumento validado para adolescentes foi proposto por Farias; *et al.*, (2011) com questões específicas de seis indicadores de apoio social proveniente de amigos e família, porém ao contrário do anterior, não diferencia os tipos de exercícios. Por fim, Reis; *et al.*, (2011) validaram um instrumento de apoio social para atividade física de adultos denominado EASAF. O instrumento é composto por três indicadores de apoio social para caminhada e atividade física moderada a vigorosa.

Tratando especificamente de apoio social e atividade física da população adulta, o primeiro estudo nacional sobre o tema foi realizado por Oliveira; *et al.*,

(2011) com dados do estudo de coorte Pró-Saúde que acompanhou 3253 servidores da Universidade Federal do Rio de Janeiro entre 1999 e 2001. Os resultados demonstram que ter um grande apoio social material e ter um moderado apoio social emocional/informativo foi ligado a maiores chances de ser ativo ( $\geq 3$  hrs/sem). Posteriormente, em um artigo com os mesmos dados, mas com análises estratificadas por sexo, os mesmos autores demonstram que independentemente da quantidade, mulheres que possuem apoio emocional/informativo possuem maiores chances para serem ativas. Para os homens o mesmo foi observado, porém com o apoio social afetivo (OLIVEIRA; *et al.*, 2014). Entretanto, os dois estudos utilizaram um instrumento de mensuração do desfecho que não era específico para apoio social relacionado à atividade física. Além disso, o ponto de corte de atividade física não está em conformidade com as atuais recomendações o que dificulta a interpretação e a comparação dos resultados.

A partir das limitações apresentadas nos estudos anteriores, os primeiros estudos nacionais de apoio social para atividade física de adultos e que utilizaram métodos válidos foram feitos por Salvador; *et al.*, (2009) e por Amorim; *et al.*, (2010) que avaliaram 385 idosos de São Paulo-SP e 972 adultos de Pelotas-RS, respectivamente. Os resultados de Salvador; *et al.*, (2009) demonstraram que o apoio social dos amigos foi associado a chances aumentadas em 3,13 (IC<sub>95%</sub> 1,26 - 7,74) para idosos do sexo masculino serem ativos. Resultados similares foram observados por Amorim; *et al.*, (2010), nos quais um maior apoio social foi associado a uma maior probabilidade de ser ativo para ambos os sexos. Além disso, os homens parecem ser mais suscetíveis ao apoio social quando comparados às mulheres, e as principais fontes de apoio

social foram amigos/vizinhos para os homens e família para as mulheres. Apesar da qualidade metodológica, os estudos utilizaram um instrumento que objetiva avaliar determinantes ambientais da atividade física com maiores detalhes<sup>1</sup> e contém apenas duas questões generalistas sobre apoio social, fato que pode infirmar os resultados.

Sendo assim, é possível afirmar que o primeiro estudo nacional a utilizar um método exclusivamente focado em apoio social e atividade física de adultos foi realizado por da Silva; *et al.*, (2013). Nesse estudo, 2732 adultos de Pelotas-RS foram entrevistados por meio do instrumento EASAF proposto por Reis; *et al.*, (2011). As análises elucidaram que ter apoio social independentemente da fonte é associado a maiores probabilidades de ser ativo, tanto para caminhada quanto para atividades moderadas e vigorosas. Homens percebem de maneira parecida o apoio social de caminhada e atividades físicas moderadas a vigorosas, mas mulheres percebem mais o apoio social para caminhada e têm como principal fonte os amigos.

Rech; *et al.*, (2014) em uma investigação realizada em Curitiba-PR com 1461 adultos moradores das redondezas dos parques da cidade e que mensurou o desfecho com a escala EASAF, corrobora com os resultados do estudo anterior. A percepção de apoio social foi associada com maiores chances de ser ativo, para caminhada e atividade física moderada a vigorosa. O apoio social dos amigos foi mais associado com a atividade física, principalmente com caminhada, mas para atividade física moderada a vigorosa os resultados não diferem entre as fontes de apoio social.

---

<sup>1</sup> Instrumento NEWS (Neighborhood Environment Walkability Scale), validado em português por Malavasi; *et al.* Rev Bras de Cineatropom Desempenho Hum. 2007;9:339–350

Böhm; *et al.*, (2014) com dados ainda não publicados em periódicos da área, realizou um estudo populacional com 1358 idosos em Pelotas-RS. Os resultados também estão em conformidade com os resultados dos estudos anteriores que utilizaram a escala EASAF, porém por se tratar de uma população mais específica, existiram algumas diferenças que devem ser apontadas. O apoio social, com destaque ao construto de prática conjunta, foi fortemente associado a atingir a recomendação de atividade física independentemente da fonte. O apoio social para atividade física moderada a vigorosa parece ser mais percebido pelos idosos quando comparado à caminhada. Além disso, a família parece ser a principal fonte de apoio para atividade física, com um maior efeito sobre a caminhada, e os amigos parecem ter um maior efeito sobre a atividade física moderada a vigorosa.

Dessa forma, é importante destacar que o corpo de evidências sobre a associação entre o apoio social é amplo e consistente, mostrando uma associação entre esses fatores independentemente da fonte ou tipo de apoio social estudado. Entretanto, embora o corpo de evidências sobre apoio social e atividade física seja grande e consistente, algumas questões precisam de maiores esclarecimentos. Um ponto a ser mais explorado é como as diferentes fontes influenciam a atividade física de populações em diferentes contextos sociais. Quando tratamos dos resultados nacionais sobre o tema, fica claro que os amigos parecem ser a principal fonte de apoio social entre os adultos (OLIVEIRA; *et al.*, 2011; DA SILVA; *et al.*, 2013; RECH; *et al.*, 2014).

Entretanto, outros estudos com populações mais específicas - mulheres, idosos, imigrantes, pessoas com morbidades específicas - demonstram que o efeito do apoio social da família pode superar o dos amigos (EYLER; *et al.*, 1999;

AMORIM; *et al.*, 2010; MARTINEZ; *et al.*, 2012; BÖHM, 2014; MARQUEZ; *et al.*, 2014; OLIVEIRA; *et al.*, 2014).

Nesse contexto, alguns estudos experimentais contribuem com resultados relevantes para o tema por focarem principalmente em processos de mudança comportamental no seu componente de intervenção. Gorin; *et al.*, (2008) testaram um experimento sobre perda/controlado de peso, no qual interesse do estudo não era o indivíduo exposto a intervenção, mas sim seu parceiro não exposto. Os principais resultados encontrados no estudo foram com a ingestão de calorias, principalmente no consumo de gorduras e calorias totais. Para a atividade física os resultados foram modestos. Entretanto, a média de perda de peso ao longo do programa foi de 2 Kg para os(as) esposos(as) que não foram tratados na intervenção.

Lawler; *et al.*, (2014) testaram um experimento com 432 pacientes hipertensivos e diabéticos tipo 2 que foram randomizados em dois grupos e acompanhados por 18 meses (12 de intervenção e 6 de período de manutenção). O primeiro grupo recebeu uma intervenção informacional com uma apostila com recomendações específicas sobre alimentação e atividade física, consultas médicas e por fim 18 ligações telefônicas de aconselhamento durante a intervenção; o segundo grupo recebia somente dicas sobre o que deveriam mudar em seu comportamento durante as consultas médicas. Os resultados demonstraram que ambos os grupos aumentaram seus níveis de atividade física, porém aqueles que reportaram um maior apoio social mantiveram melhor seus comportamentos após o término da intervenção.

Contudo, outros estudos revelam que o parceiro, na tentativa de enfatizar mais seu apoio, acaba por importunar o outro, ou seja, o apoio social deixa de

ter um resultado positivo. Martire; *et al.*, (2013) com dados de 141 casais, nos quais um dos indivíduos sofria de osteoartrite nos joelhos avaliaram que o apoio social foi correlacionado positivamente com o companheirismo e a persuasão do parceiro. Além disso, o fato do parceiro ser persuasivo foi correlacionado positivamente com a pressão para praticar atividade física, porém a pressão para praticar atividade física foi negativamente correlacionada com o nível de atividade física. Para essa população, ter pressão para prática de atividade física implica em média 28 minutos ( $\pm 11,4$ ) a menos de atividades moderadas por dia. Além disso, a pressão para prática parece ter implicações diferentes para homens e mulheres. Para os homens, quanto maior a pressão, menor o tempo de atividades físicas moderadas, mas para mulheres a relação é inversa.

Essa contradição entre o que se caracteriza como um apoio e o que se caracteriza como uma pressão é comum. Goldsmith; *et al.*, (2006) observaram que é difícil atingir as metas de atividade física estabelecidas no processo de recuperação após um evento cardíaco, mesmo para os casais esclarecidos sobre os fatores importantes no pós-operatório. Para os casais existe uma dificuldade em estabelecer o que é um incentivo daquilo e o que é uma importunação do parceiro. Porém, casais com uma boa relação, ou seja, que conseguem estabelecer um diálogo sobre os aspectos importantes para adoção de um estilo de vida saudável, parecem obter mais sucesso nas modificações desejadas.

Outros estudos demonstram fatores que complicam o entendimento da influência do apoio social do parceiro sobre os padrões de atividade física. Barnett; *et al.*, (2013) com relatos de casais aposentados ilustram que a prática conjunta de atividades físicas de lazer é incomum, principalmente pelos

interesses, objetivos e ambições serem divergentes entre o casal. As poucas atividades praticadas em conjunto foram de transporte (caminhada) e doméstica (jardinagem). Além disso, existe um respeito pela opção ou não da prática de atividade física do parceiro, porém os homens gostariam que suas mulheres praticassem outras atividades além de caminhadas, principalmente esportivas. As formas de apoio diferem um pouco entre os sexos, mulheres encorajam verbalmente e homens auxiliam de maneira mais prática, principalmente com transporte para os locais de atividade física.

Beverly & Wray, (2010) entrevistaram casais, nos quais um dos integrantes era diabético tipo 2, sobre o gerenciamento de comportamentos benéficos para o controle da doença. As respostas dos casais demonstraram que uma melhor comunicação entre si encoraja a pessoa com diabetes a manter suas rotinas de cuidado, dessa maneira os parceiros reforçam os autocuidados entre si. Com relação à atividade física, a motivação para se exercitar foi um fator apontado pelos casais para a aderência ao comportamento, de forma que quando o parceiro era motivado para a atividade física, ele demonstrava seu entusiasmo e este fato influenciava a atividade física do parceiro diabético. Em suma, os relatos mostram que parceiro assumir sua responsabilidade pelo comportamento do outro influencia positivamente na atividade física, porém, para os diabéticos homens, os esforços de suas parcerias muitas vezes não surtem o efeito esperado.

Corroborando com essas evidências, Hamilton & White, (2010) incitam que para homens e mulheres, um relacionamento possui implicações diferentes para atividade física. Foram identificados alguns aspectos positivos e alguns aspectos negativos sobre a atividade física no cotidiano de um relacionamento.



Para as mulheres, a atividade física pode ser considerada uma forma de se manter atraente para o seu parceiro. Por outro lado, as obrigações de ser uma "boa esposa" fazem com que as mulheres priorizem estar junto de seu parceiro, bem como cumpram suas obrigações com a casa, e assim não priorizem a atividade física. O contrário também parece ser verdadeiro, homens muitas vezes compreendem esse montante de obrigações das mulheres e ao ajudá-las acabam por não praticar atividade física. Por isso, foi muito relatado que é importante para ambos os lados a mútua compreensão dos afazeres e o trabalho em conjunto para que seja possível cumprir com suas obrigações, bem como conseguir praticar atividades físicas.

Essas evidências demonstram que a associação entre o apoio social e a atividade física possui múltiplos influenciadores, que vão além de uma simples determinação demográfica ou subjetiva. Dessa forma, ainda são necessários estudos com foco no apoio social do parceiro com modelos de análise mais complexos, levando em conta indicadores demográficos, cognitivos, comportamentais e sociais, sendo relevante uma análise aprofundada do quanto satisfeito o indivíduo está com o seu atual relacionamento.

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1. Delineamento**

Esse estudo caracteriza-se como observacional de cunho transversal.

#### **3.2. Processo Amostral**

##### **3.2.1. População e amostra**

A população em estudo se trata de usuários de academias situadas na cidade de Pelotas.

A amostra será composta por adultos, maiores de 18 anos de idade, usuários de academias da cidade de Pelotas.

##### **3.2.2. Critérios de inclusão**

Serão incluídos na amostra todos os adultos que julgarem estar comprometidos em algum tipo de relacionamento conjugal.

##### **3.2.3. Critérios de exclusão**

Serão excluídos os indivíduos envolvidos em relacionamento estável com duração menor do que três (3) meses.

##### **3.2.4. Cálculo de amostra e procedimentos de amostragem**

Consultando outros estudos nacionais com o tema, esperamos uma prevalência de 35% de apoio social do parceiro conjugal entre os indivíduos ativos, um erro de 5% na estimativa e um poder estatístico esperado de 80%, será necessário estudar 350 pessoas. Ao adicionar 10% para controle de fatores de confusão, chega-se a um total de 385 indivíduos.

Como estratégia para o estudo será estabelecida a meta de entrevistar 390 pessoas. A amostragem será realizada por múltiplos estágios, primeiramente serão sorteados 26 estabelecimentos a partir de uma listagem de academias obtida de um estudo de censo realizado anteriormente na cidade Pelotas-RS por Hartwig; *et al.*, (2013) e atualizada no ano de 2015 com os novos registros de estabelecimentos junto ao CREF2-RS. Em cada estabelecimento serão convidados 15 frequentadores. Assim, com 26 estabelecimento e 15 entrevistados em cada um deles, chegaremos a uma amostra de 390 pessoas. Para garantir uma maior representatividade, serão fixados limites de acordo com o sexo (obrigatório um mínimo de 30% para cada sexo) e os turnos de atendimento de cada estabelecimento (33% para cada turno).

### **3.3. Procedimento de coleta dos dados**

Para cada estabelecimento será designado um entrevistador para realizar as coletas de dados. Para cumprir com os critérios de elegibilidade da amostra, os entrevistadores serão orientados a abordar os indivíduos a partir de uma pergunta contida no cabeçalho do questionário (ANEXO 1) e que contém o principal critério de inclusão do estudo. A descrição da pergunta encontra-se a seguir:

*“Olá! Tudo bem? Meu nome é <diga seu nome>. Eu estou trabalhando como entrevistador(a) em uma pesquisa que objetiva entender como os relacionamentos amorosos podem influenciar a atividade física. Desculpe a pergunta mas, você está envolvido em algum tipo de relacionamento, por pelo menos 3 meses?”*

Os estabelecimentos serão previamente contatados para garantir a entrada dos entrevistadores no ambiente da academia. Dessa forma, o entrevistador primeiramente deverá se apresentar ao responsável pelo local e mostrar uma carta de apresentação do estudo. Com a autorização para adentrar no ambiente do estabelecimento, o entrevistador poderá convidar as pessoas que já estão dentro do ambiente da academia para participar do estudo, observando as estratificações anteriormente mencionadas. Caso o entrevistador não consiga número de pessoas suficiente para aquele turno dentre os indivíduos que já estavam no estabelecimento em sua chegada, o entrevistador poderá convidar as pessoas que cheguem posteriormente.

Ao atingir o número de indivíduos estipulado para o turno o entrevistador não irá mais realizar entrevistas no mesmo. Além disso, caso o entrevistador aborde um número maior de indivíduos de um sexo em um turno, ele poderá entrevistar as pessoas do sexo oposto em outro turno, porém observando que o mínimo de 30% seja respeitado no total de indivíduos entrevistados.

#### **3.4. Controle de qualidade das entrevistas**

Como controle de qualidade serão sorteadas 10% das entrevistas para serem reavaliadas. Os entrevistados serão contatados por telefone. Entretanto, por se tratar de um estudo no qual a maioria das variáveis é medida por escalas, não será possível refazer questões chaves do questionário, assim os questionamentos aos entrevistados serão quanto à abordagem do entrevistador, a demonstração da folha de escalas para responder as questões e o tempo de entrevista.

### 3.5. Instrumentos

Para a coleta das variáveis de interesse será utilizado um questionário (ANEXO 1) composto por 5 blocos. O primeiro bloco contém questões sociais, demográficas e percepção subjetiva de saúde.

O segundo bloco é composto por questões sobre o apoio social para prática de atividade física. Será utilizada uma adaptação do questionário validado por Reis; *et al.*, (2011) que contém questões sobre a prática conjunta, incentivo e convite para a prática de atividade física em um período recordatório de três meses. As perguntas fazem referência a duas fontes de apoio social, os amigos e os familiares, e a dois tipos de atividade física, moderadas a vigorosas e caminhada. Como decisão operacional do estudo, serão somente utilizadas as questões referentes aos familiares, especificando aos entrevistados para somente relatar informações provenientes do seu cônjuge. Além disso, o serão tratadas especificamente sobre atividades na academia e fora da academia e não sobre caminhada e atividades moderadas e vigorosas. Para melhor mensurar o apoio social, serão incluídos mais três indicadores de apoio social: Elogio por se manter ativo, ajuda em tarefas do cotidiano e presenteamento de facilitadores para atividade física, como roupas e calçados, pagamento de atividades, entre outros.

O terceiro e quarto blocos são compostos por questões sobre a autoeficácia e a autorregulação para prática de atividade física, respectivamente. Para mensurar a autoeficácia será utilizado o instrumento validado por Sallis, *et al.*, (1988) que contém questões sobre a motivação intrínseca para atividade física. Quanto à autorregulação, será utilizado o questionário proposto por Roviniak *et al.*, (2002) com questões sobre o planejamento e avaliação das

metas com a atividade física. Ambos os questionários sofreram um processo de dupla tradução, no qual uma pessoa nativa de um país de língua inglesa foi contatada para julgar se os sentidos das questões foram mantidos.

O quinto e último bloco é composto por questões sobre a satisfação com o relacionamento. Será utilizado o instrumento Hendrick, (1988) validado em língua portuguesa por Berti; *et al.*, (2011) que contém sete questões sobre a percepção da qualidade do relacionamento. Para garantir que nenhum dos entrevistados se sinta constrangido com as perguntas, este bloco será realizado de maneira confidencial, na qual imediatamente após o término do preenchimento o entrevistador deverá colocar o questionário em um envelope e lacrá-lo.

### 3.6. Operacionalização das variáveis

Variável	Definição	Operacionalização
<b>Desfecho</b>		
<b>Minutos de atividade física semanais</b>	Numérica discreta	Será utilizado em três formas, referentes a cada tipo de análise ajustada:  Numérica;dicotomizada (mediana) e quartis
<b>Exposições</b>		
<b>Sexo</b>	Categórica dicotômica	Masculino e feminino
<b>Idade</b>	Numérica discreta	Categorias de 10 anos
<b>IMC</b>	Númerica contínua (Peso / Altura <sup>2</sup> )	Eutrofia ( $\geq 18,5 < 25$ ) Sobrepeso ( $\geq 25 < 30$ ) Obesidade ( $\geq 30$ )
<b>Escolaridade</b>	Numérica discreta	Até 8 anos 9 -11 anos 12 anos ou mais

<b>Renda</b>	Númerica contínua	Quintis
<b>Relacionamento</b>	Categórica politômica	Namoro União estável Casamento
<b>Tempo de relação</b>	Numérica discreta	Categorizada de acordo com a distribuição
<b>Satisfação com o relacionamento</b>	Numérica discreta	Quartis
<b>Autopercepção de saúde</b>	Categórica politômica	Ruim ou Regular Boa Muito boa Excelente
<b>Prática de atividade física do cônjuge</b>	Categórica dicotômica	Sim ou não
<b>Recomendação para prática de AF</b>	Categórica dicotômica	Sim ou não
<b>Autoeficácia</b>	Numérica discreta	Quartis
<b>Autorregulação</b>	Numérica discreta	Quartis
<b>Apoio Social</b>	Numérica discreta	Quartis

### 3.7. Tratamento e análise dos dados

O banco de dados será construído no programa EpiData 3.1, será realizada a dupla digitação de todos os questionários, que posteriormente serão comparadas para a verificação de inconsistências. As análises estatísticas serão realizadas no pacote estatístico STATA 12.0 em três etapas.

Primeiramente os dados serão descritos através de distribuição de proporções e intervalos de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>) para as variáveis categóricas, bem como por média e desvio padrão para as variáveis numéricas. Como segundo passo serão realizadas análises brutas entre o desfecho (tempo semanal de atividade física) e as variáveis de exposição. Esperando qu e o

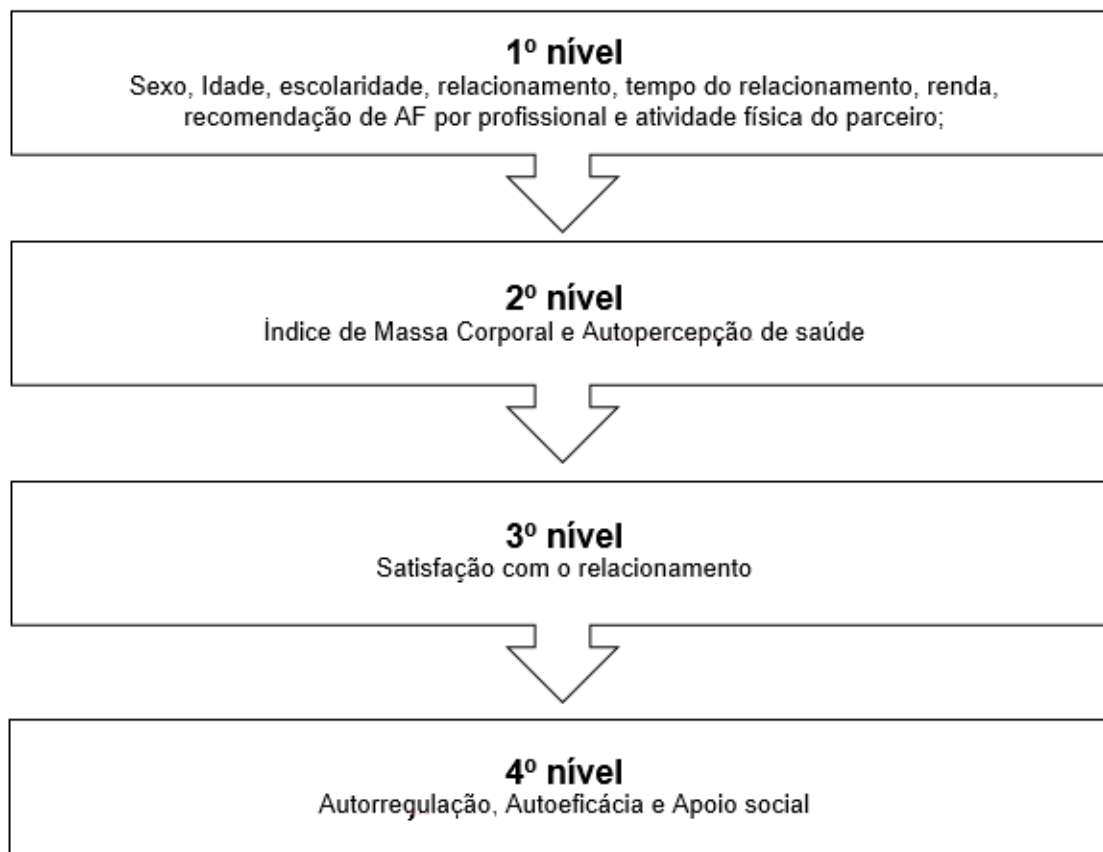
desfecho tenha normalidade de distribuição, será utilizada a regressão linear nas análises brutas. Caso a normalidade seja violada, serão utilizados os testes não paramétricos wilcoxon para as exposições dicotômicas e o teste de Kruskal-Wallis para as exposições politômicas.

Por fim, será realizada a análise ajustada a partir de três regressões. Primeiramente, o desfecho será utilizado de maneira numérica, dessa forma será utilizada a regressão linear para as associações. Além dessa análise, o desfecho será categorizado de maneira dicotômica a partir do valor da mediana, para essa análise será utilizada a regressão de Poisson, medindo o efeito a partir de razão de prevalência. Por fim, o desfecho será categorizado em quartis, para essa associação será utilizada a regressão multinomial, medindo o efeito a partir de riscos relativos. O controle de fatores de confusão será realizado por níveis, a descrição dos níveis de análise está discriminado na figura 1.

### **3.8. Aspectos Éticos**

Esse estudo não oferece quaisquer risco aos entrevistados. Será garantido o completo anonimato dos sujeitos, bem como o direito à recusa e desistência. Se por ventura algum dos sujeitos optar por não participar da pesquisa, ele poderá solicitar seu desligamento a qualquer momento. Além disso, o projeto foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da ESEF-UFPEL (CAAE: 47861415.1.0000.5313 / Nº do Parecer: 1.207.922).





**Figura 1.** Modelo de análise em níveis para a associação entre atividade física e apoio social do parceiro conjugal



## 5. REFERÊNCIAS

ADAMO, K. B.; et al. Young children and parental physical activity levels: findings from the Canadian health measures survey. **American journal of preventive medicine**, v. 43, n. 2, p. 168-75, 2012.

AMORIM, T. C.; et al. Physical activity levels according to physical and social environmental factors in a sample of adults living in South Brazil. **Journal of physical activity & health**, v. 7 Suppl 2, p. S204-12, 2010.

ANDERSON-BILL, E. S.; et al. Social cognitive determinants of nutrition and physical activity among web-health users enrolling in an online intervention: the influence of social support, self-efficacy, outcome expectations, and self-regulation. **Journal of medical Internet research**, v. 13, n. 1, p. e28, 2011.

ANDERSON, E. S.; et al. Social-cognitive determinants of physical activity: the influence of social support, self-efficacy, outcome expectations, and self-regulation among participants in a church-based health promotion study. v. 25, n. 4, p. 510-20, 2006.

ARCHER, E.; et al. Maternal inactivity: 45-year trends in mothers' use of time. **Mayo Clinic proceedings**, v. 88, n. 12, p. 1368-77, 2013.

AYOTTE, B. J.; et al. Physical activity in middle-aged and young-old adults: the roles of self-efficacy, barriers, outcome expectancies, self-regulatory behaviors and social support. **Journal of health psychology**, v. 15, n. 2, p. 173-85, 2010.

BANDURA, A. Health promotion by social cognitive means. **Health education & Society**, v. 31, n. 2, p. 143-64, 2004.

BARNETT, I.; et al. How do couples influence each other's physical activity behaviours in retirement? An exploratory qualitative study. **BMC public health**, v. 13, p. 1197, 2013.

BARTLEY, M.; et al. Gender differences in the relationship of partner's social class to behavioural risk factors and social support in the Whitehall II study. **Social science & medicine (1982)**, v. 59, n. 9, p. 1925-36, 2004.

BAUMAN, A. E.; et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258-71, 2012.

BELANGER-GRAVEL, A.; et al. The effect of theory-based interventions on physical activity participation among overweight/obese individuals: a systematic review. **Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 12, n. 6, p. 430-9, 2011.

BERGE, J. M.; et al. How significant is the 'significant other'? Associations between significant others' health behaviors and attitudes and young adults' health outcomes. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 9, p. 35, 2012.

BERTI, M. P.; et al. Validação de escalas para avaliação do amor patológico. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 38, p. 135-138, 2011.

BEVERLY, E. A.; WRAY, L. A. The role of collective efficacy in exercise adherence: a qualitative study of spousal support and type 2 diabetes management. **Health education research**, v. 25, n. 2, p. 211-23, 2010.

BÖHM, A. W. **Suporte social e atividade física em idosos: um estudo de base populacional**. 2014. 119 (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas

BRASIL. **Vigitel Brasil 2014 : vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. SAÚDE, S. D. V. E. S. D. M. D.: Ministério da Saúde: 152 p. 2015.

CARNES, A. J.; et al. Effect of Peer Influence on Exercise Behavior and Enjoyment in Recreational Runners. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 30, n. 2, p. 497-503, 2016.

COUSINS, J. H.; et al. Family versus individually oriented intervention for weight loss in Mexican American women. **Public health reports**, v. 107, n. 5, p. 549-55, 1992.

CRESPO, C. J.; et al. Race/ethnicity, social class and their relation to physical inactivity during leisure time: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. **American journal of preventive medicine**, v. 18, n. 1, p. 46-53, 2000.

DA SILVA, B. G. C.; et al. A contribuição do Brasil para a pesquisa em atividade física e saúde no cenário internacional. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** v. 19, n. 5, p. 618-620, 2014a.

DA SILVA, I. C.; et al. Leisure-time physical activity and social support among Brazilian adults. **Journal of physical activity & health**, v. 10, n. 6, p. 871-9, 2013.

DA SILVA, I. C.; et al. Trends in leisure-time physical activity in a southern Brazilian city: 2003-2010. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 11, n. 7, p. 1313-7, 2014b.

ENG, P. M.; et al. Effects of marital transitions on changes in dietary and other health behaviours in US male health professionals. **Journal of epidemiology and community health**, v. 59, n. 1, p. 56-62, 2005.

EYLER, A. A.; et al. Physical activity social support and middle- and older-aged minority women: results from a US survey. **Social science & medicine (1982)**, v. 49, n. 6, p. 781-9, 1999.

FARIAS, J. C.; et al. Development and validation of a questionnaire measuring factors associated with physical activity in adolescents. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 11, p. 301-312, 2011.

FISCHER AGGARWAL, B. A.; et al. Physical activity as a potential mechanism through which social support may reduce cardiovascular disease risk. **The Journal of cardiovascular nursing**, v. 23, n. 2, p. 90-6, 2008.

FLOOD, S. M.; MOEN, P. Healthy time use in the encore years: do work, resources, relations, and gender matter? **Journal of health and social behavior**, v. 56, n. 1, p. 74-97, 2015.

FRISCH, M.; SIMONSEN, J. Marriage, cohabitation and mortality in Denmark: national cohort study of 6.5 million persons followed for up to three decades (1982-2011). **International journal of epidemiology**, v. 42, n. 2, p. 559-78, 2013.

FUKUDA, Y.; et al. Accumulation of health risk behaviours is associated with lower socioeconomic status and women's urban residence: a multilevel analysis in Japan. **BMC public health**, v. 5, p. 53, 2005.

GINIS, K. A.; et al. Peer-delivered physical activity interventions: an overlooked opportunity for physical activity promotion. **Translational behavioral medicine**, v. 3, n. 4, p. 434-43, 2013.

GOLDSMITH, D. J.; et al. Dilemmas of talking about lifestyle changes among couples coping with a cardiac event. **Social science & medicine (1982)**, v. 63, n. 8, p. 2079-90, 2006.

GORIN, A. A.; et al. Weight loss treatment influences untreated spouses and the home environment: evidence of a ripple effect. **International journal of obesity (2005)**, v. 32, n. 11, p. 1678-84, 2008.

HALLAL, P. C.; et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-57, 2012.

HAMILTON, K.; WHITE, K. M. Understanding parental physical activity: Meanings, habits, and social role influence. v. 11, p. 275-285, 2010.

HARTWIG, T. W.; et al. Condições de saúde de trabalhadores de academias da cidade de Pelotas-RS: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 17, n. 6, p. 500-11, 2013.

HEATH, G. W.; et al. Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 272-81, 2012.

HENDRICK, S. S. A Generic Measure of Relationship Satisfaction. **Journal of Marriage and Family**, v. 50, n. 1, p. 93-98, 1988.

HONG, T. B.; et al. A dyadic investigation of exercise support between cardiac patients and their spouses. **Health psychology** v. 24, n. 4, p. 430-4, 2005.

HORTZ, B.; PETOSA, R. L. Social cognitive theory variables mediation of moderate exercise. **American journal of health behavior**, v. 32, n. 3, p. 305-14, 2008.

IBGE. Séries históricas e estatísticas. **Nupcialidade - Casamentos entre cônjuges solteiros 2003 - 2011, 2015.** Disponível em: <



<http://serieestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=10&op=0&vcodigo=RGC278&t=casamento-conjuges-solteiros> >. Acesso em: 17/06/2015.

ISHII, K.; et al. Sociodemographic variation in the perception of barriers to exercise among Japanese adults. **Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association**, v. 19, n. 4, p. 161-8, 2009.

JOUNG, I. M.; et al. Health behaviours explain part of the differences in self reported health associated with partner/marital status in The Netherlands. **Journal of epidemiology and community health**, v. 49, n. 5, p. 482-8, 1995.

JOUTSENNIEMI, K. E.; et al. Official marital status, cohabiting, and self-rated health-time trends in Finland, 1978-2001. **European journal of public health**, v. 16, n. 5, p. 476-83, 2006.

KARNER, A.; et al. Coronary heart disease: causes and drug treatment--spouses' conceptions. **Journal of clinical nursing**, v. 13, n. 2, p. 167-76, 2004.

KHAN, C. M.; et al. Influences of spousal support and control on diabetes management through physical activity. **Health psychology** v. 32, n. 7, p. 739-47, 2013.

KIENTEKA, M.; et al. Atividade física e saúde: produção científica em periódicos da Educação Física no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 19, n. 4, p. 410-414, 2014.

KOHL, H. W., 3RD; et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 294-305, 2012.

LAMAS, K.; PATRÍCIO, M. O. Teoria Social Cognitiva? Muito prazer! . **Psicologia em Pesquisa**, v. 2, n. 2, p. 96-98, 2008.

LAWLER, S. P.; et al. Moderators of health behavior initiation and maintenance in a randomized telephone counseling trial. **Preventive medicine**, v. 61, p. 34-41, 2014.

LEE, I. M.; et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-29, 2012.

LEE, S.; et al. Effects of marital transitions on changes in dietary and other health behaviours in US women. **International journal of epidemiology**, v. 34, n. 1, p. 69-78, 2005.

MALTA, D. C.; et al. Tendências dos indicadores de atividade física em adultos: Conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 20, n. 2, p. 141-151, 2015.

MARQUEZ, B.; et al. Social network characteristics associated with health promoting behaviors among Latinos. **Health psychology**, v. 33, n. 6, p. 544-53, 2014.

MARSHALL, S. J.; et al. Race/ethnicity, social class, and leisure-time physical inactivity. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 39, n. 1, p. 44-51, 2007.

MARTINEZ, S. M.; et al. Associated pathways between neighborhood environment, community resource factors, and leisure-time physical activity among Mexican-American adults in San Diego, California. **American journal of health promotion : AJHP**, v. 26, n. 5, p. 281-8, 2012.

MARTIRE, L. M.; et al. Daily spousal influence on physical activity in knee osteoarthritis. **Annals of behavioral medicine**, v. 45, n. 2, p. 213-23, 2013.

MCVAY, M. A.; et al. Mechanisms of patient health behavior change in a randomized controlled trial of a spouse-assisted intervention. **Psychology, Health & Medicine**, v. 20, n. 7, p. 753-66, 2015.

MENDONCA, G.; et al. Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. **Health Education Research**, v. 29, n. 5, p. 822-39, 2014.

MOLLOY, G. J.; et al. Social support and regular physical activity: does planning mediate this link? **British journal of health psychology**, v. 15, n. Pt 4, p. 859-70, 2010.

MONIN, J. K.; et al. Husbands' and Wives' Physical Activity and Depressive Symptoms: Longitudinal Findings from the Cardiovascular Health Study. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 49, n. 5, p. 704-14, 2015.

OLIVEIRA, A. J.; et al. Social support and leisure-time physical activity: longitudinal evidence from the Brazilian Pro-Saude cohort study. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 8, p. 77, 2011.

OLIVEIRA, A. J.; et al. Gender differences in social support and leisure-time physical activity. **Revista de saude publica**, v. 48, n. 4, p. 602-12, 2014.

PETERSON, J. A.; et al. Heart and soul physical activity program: social support outcomes. **American Journal of Health Behavior**, v. 32, n. 5, p. 525-37, 2008.

PRESTWICH, A.; et al. Does theory influence the effectiveness of health behavior interventions? Meta-analysis. **Health psychology**, v. 33, n. 5, p. 465-74, 2014.

RAMIRES, V. V.; et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física e comportamento sedentário no Brasil: atualização de uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 19, n. 5, p. 529-536, 2014.

RAMLAGAN, S.; et al. Social capital and health among older adults in South Africa. **BMC geriatrics**, v. 13, p. 100, 2013.

RAPP, I.; SCHNEIDER, B. The impacts of marriage, cohabitation and dating relationships on weekly self-reported physical activity in Germany: a 19-year longitudinal study. **Social science & medicine (1982)**, v. 98, p. 197-203, 2013.

RECH, C. R.; et al. Personal, social and environmental correlates of physical activity in adults from Curitiba, Brazil. **Preventive medicine**, v. 58, p. 53-7, 2014.

REIS, M. S.; et al. Validity and reliability of a physical activity social support assessment scale. **Revista de saude publica**, v. 45, n. 2, p. 294-301, 2011.

REIS, R. S.; SALLIS, J. F. Validade e reprodutibilidade da versão brasileira da escala de suporte social para o exercício em adolescentes. **Revista brasileira de ciência e movimento**, v. 13, n. 2, p. 7-14, 2005.

RHODES, R. E.; PLOTNIKOFF, R. C. Can current physical activity act as a reasonable proxy measure of future physical activity? Evaluating cross-sectional and passive prospective designs with the use of social cognition models. **Preventive medicine**, v. 40, n. 5, p. 547-55, 2005.

RODRIGUEZ-ROMO, G.; et al. [Influence of socio-demographic correlates on the adherence to physical activity recommendations in adults aged from 15-to 74 years]. **Revista espanola de salud publica**, v. 85, n. 4, p. 351-62, 2011.

ROGERS, R. G.; et al. Social, behavioral, and biological factors, and sex differences in mortality. **Demography**, v. 47, n. 3, p. 555-78, 2010.

ROUSE, P. C.; et al. In the beginning: role of autonomy support on the motivation, mental health and intentions of participants entering an exercise referral scheme. **Psychology & health**, v. 26, n. 6, p. 729-49, 2011.

ROVNIAK, L. S.; et al. Social cognitive determinants of physical activity in young adults: a prospective structural equation analysis. **Annals of behavioral medicine**, v. 24, n. 2, p. 149-56, 2002.

SALLIS, J. F.; et al. The development of self-efficacy scales for healthrelated diet and exercise behaviors. **Health Education Research**, v. 3, n. 4, p. 283-292, 1988.

SALVADOR, E. P.; et al. Perception of the environment and leisure-time physical activity in the elderly. **Revista de saude publica**, v. 43, n. 6, p. 972-80, 2009.

SATARIANO, W. A.; et al. Living arrangements and participation in leisure-time physical activities in an older population. **Journal of aging and health**, v. 14, n. 4, p. 427-51, 2002.

SEABRA, A. F.; et al. Determinantes biológicos e sócio-culturais associados à prática de atividade física de adolescentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 721-736, 2008.

SHER, T. G.; et al. Partners for Life: a theoretical approach to developing an intervention for cardiac risk reduction. **Health education research**, v. 17, n. 5, p. 597-605, 2002.

SHIBATA, A.; et al. Psychological, social, and environmental factors to meeting physical activity recommendations among Japanese adults. **International journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 6, p. 60, 2009.

SIQUEIRA, F. V.; et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 39-54, 2008.

THOGERSEN-NTOUMANI, C.; NTOUMANIS, N. The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. **Journal of sports sciences**, v. 24, n. 4, p. 393-404, 2006.

TROST, S. G.; et al. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 34, n. 12, p. 1996-2001, 2002.

VAILLANT, G. E.; MUKAMAL, K. Successful aging. **The American journal of psychiatry**, v. 158, n. 6, p. 839-47, 2001.

VALLA, V. V. Educação popular, saúde comunitária e apoio social numa conjuntura de globalização. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, p. S7-S14, 1999.

VARO, J. J.; et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. **International journal of epidemiology**, v. 32, n. 1, p. 138-46, 2003.

WATT, R. G.; et al. Social relationships and health related behaviors among older US adults. **BMC public health**, v. 14, p. 533, 2014.

WILCOX, S.; et al. The effects of widowhood on physical and mental health, health behaviors, and health outcomes: The Women's Health Initiative. **Health psychology** v. 22, n. 5, p. 513-22, 2003.

YOUNG, M. D.; et al. Social cognitive theory and physical activity: a systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, v. 15, n. 12, p. 983-95, 2014.



## 6. ANEXOS

### 6.1. Questionário geral (anexo 1)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

NQUES: \_ \_ \_ \_



Olá! Tudo bem? Meu nome é < diga seu nome >. Eu estou trabalhando como entrevistador(a) em uma pesquisa que objetiva entender como os relacionamentos amorosos podem influenciar a atividade física. **Desculpe a pergunta mas, você está envolvido em algum tipo de relacionamento, por pelo menos 3 meses?** < Caso sim, convide para participar e mostre o termo de consentimento. Caso não ou recusa, anote a recusa e agradeça >

#### BLOCO 1 – VARIÁVEIS SOCIAIS, DEMOGRÁFICAS E ATIVIDADE FÍSICA

Sexo:           (0) Masculino           (1) Feminino	<i>sexo</i> _ _
1- Qual é a sua idade? _ _ _ anos	<i>idade</i> _ _ _
2- Qual é a sua altura? _ _ _ cm	<i>altur</i> _ _ _
3- Qual é o seu peso? _ _ _ Kg	<i>peso</i> _ _ _
4- Até que ano você completou na escola ou faculdade? _____	<i>serie</i> _ <i>grau</i> _
5- Você completou a faculdade? (0)Não           (1)Sim	<i>facul</i> _
6- No mês passado, incluindo você, quanto receberam as pessoas que moram na sua casa?  Pessoa 1 R\$ _ _ _ _ _ Pessoa 2 R\$ _ _ _ _ _ Pessoa 3 R\$ _ _ _ _ _ Pessoa 4 R\$ _ _ _ _ _ Pessoa 5 R\$ _ _ _ _ _  A família tem outras fontes de renda? (0)Não           (1) Sim, quanto?       R\$ _ _ _ _ _	<i>renfa</i> _ _ _ _ _  <i>orenfa</i> _ _ _ _ _
7- Na sua casa você tem algum dos itens citados abaixo?  Máquina de lavar roupa:       (0) (1) (2) (3) (4+) (IGN) Secadora de roupa               (0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>roupa</i> _ _ <i>seca</i> _ _

Videocassete ou DVD:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>dvd</i> __
Geladeira:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>gela</i> __
Freezer ou geladeira duplex:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>free</i> __
Microondas:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>micro</i> __
Lavadora de louça:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>louca</i> __
Computador ou notebook:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>comp</i> __
Tablet	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>tab</i> __
TV normal (tubo):	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>tv</i> __
TV de LCD ou plasma:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>lcd</i> __
Telefone fixo:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>tfix</i> __
Automóvel (pessoal):	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>car</i> __
Motocicleta (pessoal):	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>moto</i> __
Ar condicionado ou Split:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>acon</i> __
Empregada doméstica:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>dmes</i> __
Quantos banheiros na casa:	(0) (1) (2) (3) (4+) (IGN)	<i>banho</i> __
8- Em qual tipo de relacionamento você está envolvido(a)?		<i>relac</i> __
(0) Namoro	(1) União civil estável	(2) Casamento
9- Há quanto tempo você está nesse relacionamento? ___anos ___meses		<i>trelac</i> __ __
10- Você tem filhos? (0) Não (1) Sim, Quantos?_____		<i>filho</i> __
11- Você mora com seu companheiro(a)?		<i>moju</i> __
(0) Não (1) Sim, Quanto tempo? ___anos ___meses		<i>tmoju</i> __ __
12- Ininterruptamente, há quanto tempo você vem praticando atividade física?		<i>acad</i> __ __
___anos ___meses		
13- Normalmente, quantos dias por semana e por quanto tempo você comparece na academia?		<i>dac</i> __
_____dias por semana _____minutos por dia		<i>tac</i> __ __
14- Além de vir para academia, você pratica outra atividade física regularmente no seu tempo livre?		<i>afout</i> __
(0) Não (1) Sim, quantas vezes p/ semana?_____		<i>afsem</i> __
quanto tempo por dia?_____		<i>afdia</i> __ __
15- Algum profissional da área da saúde recomendou você a praticar atividade física?		<i>afsau</i> __
(0) Não (1) Sim		



<p>22- Nos últimos três meses com que frequência seu <b>companheiro(a)</b>...</p> <p><b>Presenteou</b> você com material esportivo ou algo para academia? (0) nunca (1) às vezes (2) sempre</p> <p>Te <b>elogiou</b> por você se manter ativo(a)? (0) nunca (1) às vezes (2) sempre</p> <p><b>Ajudou</b> você com tarefas do dia-a-dia para você se exercitar? &lt;excluir trabalho&gt; (0) nunca (1) às vezes (2) sempre</p>	<p><i>asmat</i>__</p> <p><i>aselo</i>__</p> <p><i>asaju</i>__</p>
<p>23- Em algum momento nos últimos três meses o seu(sua) companheiro(a) <b>insistiu</b> para que você fizesse atividade física a ponto de lhe incomodar? (0) nunca (1) às vezes (2) sempre</p>	<p><i>chato</i>__</p>
<p><b><u>BLOCO 3 – AUTOEFICÁCIA PARA ATIVIDADE FÍSICA</u></b></p> <p>Agora, irei te fazer perguntas sobre a sua sensação de capacidade para fazer atividade física. Independentemente do quanto você se exercita, por favor diga se você se julga capaz de fazer estes aspectos de forma consistente, por pelo menos <b>6 MESES</b>. Você deve olhar esta escala mais clara &lt;indicar qual escala&gt; e me dizer qual <b>NÚMERO</b> descreve a sua confiança para realizar o que eu estou perguntando</p>	
<p>24- Acordar cedo, mesmo em finais de semana, para se exercitar: N°__</p>	<p><i>efcdo</i>__</p>
<p>25- Manter seu programa de exercício após um longo e cansativo dia de trabalho: N°__</p>	<p><i>eftra</i>__</p>
<p>26- Fazer exercícios mesmo quando estiver se sentindo deprimido(a): N°__</p>	<p><i>efdre</i>__</p>
<p>27- Reservar um tempo para um programa de atividade física: atividades contínuas, como natação, caminhadas, corridas por pelo menos 30 minutos, 3 vezes na semana: N°__</p>	<p><i>efres</i>__</p>
<p>28- Fazer exercícios com outras pessoas mesmo que elas pareçam ser muito rápidas ou muito lentas para você: N°__</p>	<p><i>efout</i>__</p>
<p>29- Manter seu programa de exercício quando estiver passando por uma mudança estressante na vida (ex.: divórcio, morte na família, mudança): N°__</p>	<p><i>efmud</i>__</p>
<p>30- Ir à eventos sociais apenas após se exercitar: N°__</p>	<p><i>eifeve</i>__</p>
<p>31- Manter seu programa de exercício quando sua família está demandando mais tempo de você: N°__</p>	<p><i>efmot</i>__</p>
<p>32- Manter seu programa de exercício quando tiver tarefas em casa para cumprir: N°__</p>	<p><i>eftar</i>__</p>

33- Manter seu programa de exercício quando tiver demandas em excesso no trabalho: Nº__	<i>eftab</i> __
34- Manter seu programa de exercício quando suas obrigações sociais estão consumindo muito tempo: Nº__	<i>efsoc</i> __
35- Ler ou estudar menos para se exercitar mais: Nº__	<i>efler</i> __
<b>BLOCO 4 – AUTORREGULAÇÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA</b>	
As questões a seguir se referem a como você define seus objetivos e planeja sua rotina de exercícios. Você deve olhar esta escala mais escura <indicar qual escala> e me dizer qual <b>NÚMERO</b> descreve você.	
36- Você costuma estabelecer suas metas de exercício. Nº__	<i>armet</i> __
37- Você normalmente tem mais de uma meta importante com os seus exercícios. Nº__	<i>armet2</i> __
38- Você normalmente estabelece datas para alcançar os seus objetivos com os exercícios. Nº__	<i>ardat</i> __
39- Suas metas com o exercício ajudam a aumentar a sua motivação para se exercitar. Nº__	<i>armot</i> __
40- Você normalmente divide suas metas de exercício mais difíceis em metas menores. Nº__	<i>ardiv</i> __
41- Você normalmente registra seu progresso para alcançar seus objetivos. Nº__	<i>arreg</i> __
42- Você desenvolveu uma série de passos para atingir seus objetivos com os exercícios. Nº__	<i>arpar</i> __
43- Você costuma atingir as metas de exercícios que impõe a si mesmo. Nº__	<i>aratg</i> __
44- Se você não atinge a sua meta, você analisa o que aconteceu de errado. Nº__	<i>arero</i> __
45- Você torna públicas as suas metas de exercício, comentando com outras pessoas sobre elas. Nº__	<i>arpub</i> __
As próximas questões se referem a como você encaixa o exercício em seu estilo de vida. Você deve olhar esta escala mais escura <indicar qual escala> e me dizer qual <b>NÚMERO</b> descreve você.	
46- Parece que você nunca tem tempo suficiente para se exercitar. Nº__	<i>artep</i> __
47- Exercício não é geralmente uma prioridade quando você planeja a sua agenda. Nº__	<i>arpri</i> __

48- Achar tempo para se exercitar é difícil para você. N°__	<i>artem</i> __
49- Você agenda todos os seus compromissos em função da sua rotina de exercício – sem contar trabalho e aulas. N°__	<i>arcom</i> __
50- Você agenda seus exercícios semanais em horários específicos. N°__	<i>arhor</i> __
51- Você planeja sua agenda de exercício semanal. N°__	<i>arpla</i> __
52- Quando você está muito ocupado, você não faz muito exercício. N°__	<i>arocu</i> __
53- Tudo referente aos compromissos com aulas e trabalho é agendado em função da sua rotina de exercício. N°__	<i>artra</i> __
54- Você tenta se exercitar no mesmo horário e nos mesmos dias para manter a sua rotina. N°__	<i>arrot</i> __
55- Você escreve seu plano de seções de atividade em uma agenda ou calendário. N°__	<i>aresc</i> __

## 6.2. Questionário confidencial (anexo 2)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA



NQUES: \_ \_ \_ \_ \_

*Este questionário tem caráter confidencial. Sinta-se à vontade para não responder qualquer pergunta. Porém, salientamos que este bloco de perguntas será tratado de maneira anônima, ao finalizar as perguntas o entrevistador deve colocar o questionário dentro de um envelope e lacrá-lo com uma fita. As respostas aqui descritas serão somente observadas pelo pesquisador responsável pela pesquisa, no qual não saberá da sua identidade. Agradecemos novamente a sua disponibilidade.*

### BLOCO CONFIDENCIAL - ESCALA DE AVALIAÇÃO DE RELACIONAMENTO

*Assinale com um X a resposta que mais sinaliza seus sentimentos. Por favor marque somente uma letra para cada questão*

1) Quanto o(a) seu(sua) parceiro(a) preenche suas necessidades?	(A) Pouco	(B)	(C) Na média	(D)	(E) Muitíssimo
2) Em geral, o quanto você satisfeito com o seu relacionamento?	(A) Insatisfeito	(B)	(C) Na média	(D)	(E) Extremamente Satisfeito
3) Em comparação com a maioria das pessoas, quanto o seu relacionamento é bom?	(A) Pouco	(B)	(C) Na média	(D)	(E) Excelente
4) Com que frequência você desejaria não ter começado esse relacionamento?	(A) Nunca	(B)	(C) Às vezes	(D)	(E) Frequentemente
5) Em que medida o seu relacionamento tem satisfeito suas expectativas iniciais?	(A) Pouco	(B)	(C) Na média	(D)	(E) Completamente
6) Quanto você ama o(a) seu(sua) parceiro(a)?	(A) Não muito	(B)	(C) Na média	(D)	(E) Muito
7) O quanto o seu relacionamento é problemático?	(A) Muito pouco	(B)	(C) Na média	(D)	(E) Muito

## 7. MODIFICAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO DE PESQUISA APÓS A BANCA DE QUALIFICAÇÃO

Após a banca de qualificação realizada no dia 24/09/2015, diversas sugestões foram apontadas pela banca. As sugestões que acabaram por modificar o texto original estão discriminadas no quadro abaixo:

Sugestão	Modificação
<b>INTRODUÇÃO</b>	
Dar um foco melhor a introdução, estava repetitiva. Trazer dados de atividade física, teoria social cognitiva.	A sugestão foi aceita. Foi dada uma nova abordagem na introdução focando na atividade física, fatores sociais e cognitivos associados e a necessidade desses estudos.
Redigir os objetivos específicos em lista	Sugestão aceita
<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	
Incluir o processo de seleção de artigos para a revisão	Sugestão aceita. Foi incluso um breve parágrafo sobre isso.
Incluir um subitem na revisão de literatura sobre prevalências de atividade física.	Sugestão aceita. Foi tratado das prevalências mundiais, nacionais e regionais de atividade física
Rever a importância do item de situação conjugal e atividade física para o projeto.	Sugestão foi aceita. O item de situação conjugal foi reduzido. Além disso, foi criado um novo subitem congregando os estudos de apoio social e situação conjugal.



<p>Foi sugerida uma nova estruturação da revisão de literatura. Primeiro tratando de atividade física; após sobre apoio social geral; depois sobre associação entre apoio social e atividade física e por fim focar nessa associação específica para o parceiro conjugal</p>	<p>A sugestão foi aceita parcialmente. Alguns dos tópicos que foram solicitados acabaram por serem abordados dentro da introdução da dissertação e por isso não foram abordados na revisão de literatura, os demais foram contemplados no decorrer do texto no item 2.1.2 da revisão de literatura.</p>
<p>Ao final de cada assunto dentro da revisão da literatura fazer um parágrafo sumarizando os resultados e apontando a direção para o leitor</p>	<p>Sugestão aceita.</p>
<p><b>METODOLOGIA</b></p>	
<p>Separar os tópicos de amostra e o cálculo de tamanho de amostra</p>	<p>Sugestão aceita.</p>
<p>Reformular os critérios de inclusão, retirando o termo “por consciência própria”.</p>	<p>Sugestão aceita.</p>
<p>Especificar algo sobre as atividades nas academias no questionário de apoio social</p>	<p>Sugestão aceita. Foram modificadas a lógica das perguntas no instrumento.</p>
<p>Melhorar a operacionalização das variáveis</p>	<p>Sugestão aceita.</p>

## **8. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO**

### **8.1. Preparação e organização do trabalho de campo**

Primeiramente, antes mesmo da banca de qualificação, realizou-se um sorteio e entrou-se em contato com os proprietários dos estabelecimentos para pactuação com o estudo. Ao final de todo o processo, foram sorteados sessenta (60) estabelecimentos da cidade de Pelotas-RS, para que se pudesse atingir o número de estabelecimentos exigido pela amostragem do estudo. Esse número elevado de estabelecimentos sorteados deveu-se pela dificuldade de contato com os proprietários, que por diversas vezes não se encontravam no estabelecimento na hora exata do contato ou não atendiam as ligações realizadas aos seus telefones pessoais. Como um procedimento para o estudo, quando não foi possível entrar em contato com o proprietário por dois dias seguidos foi sorteado um novo estabelecimento para compor a amostra em seu lugar. Entretanto, quando foi possível o contato, a maioria dos proprietários colaboraram com a realização do estudo, com somente duas recusas durante o processo. Além disso, nas últimas semanas do trabalho de campo dois (2) estabelecimentos tiveram que ser substituídos, pois entre o contato de pactuação e a coleta de dados, os mesmos acabaram fechando.

Após o final da pactuação, no final do mês de setembro de 2015, um pequeno estudo piloto foi realizado para adequação do questionário. O estudo contou com a participação dos entrevistadores que iriam fazer parte do trabalho de campo. Ao todo sete (7) entrevistadores, quatro (4) alunas de graduação da faculdade de nutrição, uma (1) aluna de graduação da ESEF-UFPEL e dois (2) alunos de pós-graduação da ESEF-UFPEL, realizaram duas entrevistas cada como ensaio para a coleta em campo. A primeira entrevista foi realizada entre

os mesmos e a segunda foi realizada com alunos da ESEF-UFPEL que estavam treinando na academia da unidade acadêmica, para simular uma coleta no ambiente real do campo. Durante o estudo piloto foram estabelecidas as normas de conduta dos entrevistadores perante o estabelecimento, bem como ao entrevistado. A conduta do entrevistador deveria ser a seguinte:

- Apresentação ao proprietário ou recepcionista;
- Acordar com o estabelecimento locais (em uma sala, no ambiente da academia, na recepção) e o momento possível (durante o treino, após o treino, antes do treino) de se realizar as entrevistas com os clientes;
- Abordar os clientes do estabelecimento de maneira educada e objetiva;
- Observar os critérios de inclusão do estudo, mostrar ou ler o termo de consentimento livre e esclarecido para o entrevistado e pedir ao mesmo que assinasse;
- Conduzir a entrevista de forma breve e deixar o entrevistado à vontade para não responder quaisquer perguntas, principalmente as contidas no questionário confidencial;
- Agradecer cada entrevistado e ao estabelecimento pela disponibilidade.

Ao final do processo do estudo piloto, foi realizada uma reunião com todos os entrevistadores para acertar os últimos detalhes e dar início ao trabalho de campo. Nesse momento, uma entrevistadora decidiu deixar de trabalhar no estudo por motivos pessoais. Foi acordado na reunião que duplas de trabalho seriam formadas, devido ao estudo estabelecer que deveriam ser realizadas entrevistas em todos os turnos de funcionamento dos estabelecimentos,

inclusive à noite, assim as entrevistadoras se sentiram desconfortáveis para andar na rua nesse turno. Além disso, foi acertado o cronograma de coleta dos dados, no qual cada dupla ou entrevistador individualmente seria responsável por um estabelecimento a cada semana, e em caso de necessidade o pesquisador principal ajudaria no campo. Dessa forma, seriam finalizados quatro (4) estabelecimentos por semana, dois deles realizadas por duas duplas e dois por entrevistadores individualmente.

## **8.2. Coleta dos dados**

O campo foi iniciado em 5 de outubro de 2015. Nas conversas anteriores ao início do trabalho de campo todos os entrevistadores pareciam estar empolgados com o trabalho, porém ao final da primeira semana nenhum dos entrevistadores conseguiu terminar os estabelecimentos nos quais eram responsáveis. Devido ao número de entrevistadores ser razoavelmente grande, optou-se por não realizar entrevistas em um primeiro momento, e realizar as tarefas administrativas do campo, como por exemplo codificação e organização dos questionários, digitação, entrega de materiais adicionais, agendamento de datas para a coleta dos dados nos estabelecimentos, entre outros. O principal motivo para o pesquisador não ter coletado dados junto aos entrevistadores foi não conseguir comportar a demanda de trabalho, pois esperava-se que o fluxo de entrevistas seria grande para uma pessoa sozinha inteiramente responsável por um estabelecimento.

De uma maneira geral, o primeiro mês de coleta dos dados foi difícil. Somente ao final da segunda semana de coleta que dois entrevistadores conseguiram entregar os estabelecimentos que estavam programados para a primeira semana, nos quais em um deles foi necessário o auxílio do pesquisador

principal para finalizar a coleta de um dos turnos. Devido ao atraso do campo, ao final da terceira semana decidiu-se começar a coletar dados juntamente com os entrevistadores, pois três (3) entrevistadoras decidiram se desligar do estudo por estarem sobrecarregadas com as disciplinas da graduação. Dessa forma, até o final da quarta semana de coleta de dados haviam sido finalizados somente quatro (4) estabelecimentos, de um total de dezesseis (16) que estavam programados.

Após os contratemplos do primeiro mês de coleta dos dados, o restante do campo transcorreu de maneira tranquila. A partir desse estágio da coleta, haviam somente o pesquisador principal e mais dois (2) entrevistadores trabalhando no estudo. Em média, o pesquisador principal conseguia finalizar de duas (2) a três (3) academias por minha conta a cada semana. Para uma melhor organização, as terças-feiras eram utilizadas para organização dos questionários, codificação e controle de qualidade das entrevistas realizadas, pois em um turno o pesquisador principal estava cursando uma disciplina, fato que impedia a coleta de dados no referido turno. O controle de qualidade foi feito somente para as entrevistas realizadas pelos entrevistadores, nas quais foram sorteados 10% do total de entrevistas do estabelecimento realizadas pelo entrevistador. Devido ao desfecho do estudo e as principais exposições serem baseados em escalas, fato que dificulta o controle de qualidade das repostas do entrevistado, o controle de qualidade foi realizado pela percepção de qualidade da entrevista e o tempo de execução. Além disso, foi perguntado se houve algum problema durante a entrevista e sobre alguma eventual dica de melhora.

A maior dificuldade encontrada para a coleta dos dados foi relacionada à forma de atendimento dos estabelecimentos. Os estabelecimentos de

treinamento personalizado e semipersonalizado demoravam no mínimo dois dias para serem finalizados, enquanto aqueles com atendimento de sala eram finalizados em um dia apenas. Vale destacar pequenos incidentes durante a coleta dos dados, principalmente pela dificuldade de contato com os proprietários para agendar o dia de coleta dos dados. No dia que antecedia a coleta dos dados os estabelecimentos eram contatados para garantir o acesso ao estabelecimento, porém em duas oportunidades os proprietários não foram avisados que no dia seguinte seria realizada a coleta dos dados no estabelecimento, o que causou um pequeno desconforto. Apesar disso, os problemas foram rapidamente resolvidos e a coleta pode acontecer sem maiores problemas.

O trabalho de campo foi finalizado no dia 28 de janeiro de 2016, durando dezessete (17) semanas, descontando duas semanas referentes às festas de final de ano. Ao total, vinte estabelecimentos (80%) foram coletados pelo pesquisador principal e os seis restantes foram coletados pelos entrevistadores (20%). No total, setenta e cinco pessoas (75) recusaram a participar do estudo, ou seja, a taxa de recusa total foi de 16,1%. Dessas pessoas, quarenta e um eram homens (54,7%) e trinta e quatro eram mulheres (45,3%).

### 8.3. Orçamento final

Todos os gastos foram cobertos por financiamento próprio. O Quadro abaixo ilustra todos os gastos referentes ao estudo.

<b>Material ou Serviço</b>	<b>Gastos (R\$)</b>
Material de escritório*	191,60
Impressões	322,00
<b>Total</b>	<b>513,60</b>

\*envelopes, pranchetas, lápis, canetas, grampos, grameadores e arquivo morto

## Artigo original

A ser submetido ao Journal of Physical Activity and Health. As normas da revista encontram-se em anexo ao artigo

**Is it possible for a couple to influence each other on being physically active? The role of social support provided by partners.**

**Brief running head:** Couples' Social Support for Physical Activity

**Manuscript type:** Original Research

**Key words:** Motor activity; Spouses; Relationship Status; Social Determinants of Health; Psychological Theory

**Abstract word count:** 189

**Manuscript word count:** 3518

**Date of manuscript submission:**



## 1 **ABSTRACT**

2 Objective: To evaluate the direct effects of the partner social support in the  
3 physical activity (PA) behavior. Methods: Cross-sectional study, conducted in 26  
4 gyms from Pelotas-RS, Brazil. PA was measured with questions about frequency  
5 and duration of PA performed in/outside the gym. A total PA score was generated  
6 multiplying frequency and duration. Partner Social Support (PSS) was measured  
7 by an adaptation of the Social Support Scale for Physical Activity. PA was  
8 analyzed in three forms: numerical, dichotomized (above/below the 300  
9 min/week median) and quartiles. PSS was analyzed in quartiles. Respectively,  
10 Linear, Poisson and Multinomial regression were used to assess the  
11 associations. Results: PSS was associated with PA in all analysis. Linear  
12 regression showed that persons belonging to the highest PSS quartile performed  
13 66.1 (95%CI 11.1 - 121.0) more minutes of PA than those from the lowest quartile.  
14 Poisson regression showed that persons from the highest PSS quartile had 1.37  
15 (95%CI 1.01 – 1.85) higher probability to perform more than 300 min/week of PA.  
16 Multinomial regression analysis presented similar results. Conclusion: PSS is  
17 directly associated with PA. Researchers must consider the potential effect of  
18 partner social support when targeting physical activity behavior change.

## 19 **BACKGROUND**

20 Physical activity (PA) is a key strategy to a healthier population. Evidence shows  
21 that 31.1% of the global adult population is physically inactive<sup>1</sup>. The Brazilian  
22 context is worse, 48.7% of the adult population is inactive<sup>2</sup>. This “inactive”  
23 scenario stimulated the PA academic community to advocate towards a better  
24 position for PA as a public health promotion tool<sup>3</sup>. Despite the efforts, PA  
25 interventions are difficult to establish, mainly due to the heterogeneity of the  
26 population using public health systems around the world<sup>4</sup>.

27 In this sense, more studies focusing on the potential factors that influence PA  
28 behaviors are necessary to help identifying new strategies to improve population  
29 PA<sup>5</sup>. However, it is necessary to change traditional research approaches,  
30 improving new conceptual models that consider different factors for PA  
31 determination, showing new and more effective strategies for PA intervention<sup>3-5</sup>.  
32 Thus, theory-based studies may help to understand how some people become  
33 active while others remain inactive, establishing the change processes and the  
34 possible mediation factors for behavior change<sup>6</sup>. Literature shows that the social  
35 cognitive theory is the most used in PA studies. This theory explains the PA  
36 behavior, with values of  $R^2=0.31$  (95%CI 0.24 – 0.37). Nevertheless, when the  
37 social cognitive theory constructs are analyzed, there is clearly a disparity in the  
38 number of constructs measured by the literature<sup>7</sup>. Individual factors, like self-  
39 efficacy and outcome expectations are more studied than the other constructs,  
40 which is confirmed by many review studies<sup>5,7,8</sup>.

41 Social support is a social cognitive theory construct with poor evidence in the  
42 literature<sup>5</sup>. Some review studies have demonstrated a direct and positive  
43 association between social support and PA in different age groups<sup>9,10</sup>. However,

44 human relationships change during the life course, parents are the most  
45 important model during the childhood, but in adult life, friends and family become  
46 more significant influences for the individuals' PA determination<sup>11,12</sup>.

47 Regarding the family environment, literature has shown that the partner is a  
48 significant source of social support for PA. Different studies with multiple  
49 methodological approaches demonstrate a positive effect of the partner social  
50 support in PA adherence<sup>13-16</sup>. In contrast, social cognitive theory-based studies  
51 demonstrate a smaller effect of the partner compared with studies which did not  
52 consider other constructs of the theory<sup>17-20</sup>. In this way, it is necessary more  
53 theory-based studies to estimate the real effect of partner's social support on PA  
54 behavior.

55 Therefore, this study aims to evaluate the direct effects of the partner's social  
56 support in the PA engagement.

57

## 58 **METHODS**

59 A survey with a representative sample of regular gym attendees was conducted  
60 from October 2015 to January 2016 in Pelotas – RS Brazil, a medium-sized city  
61 in southern Brazil. A trained interviewing team was responsible for data collection.

62 Key questions were administered twice in 10% of the sample for quality control.

63 The sample process was undertaken by multiple stages. Firstly, a list of all gyms  
64 was obtained from a previous census study conducted in 2012<sup>21</sup>. Then, the list  
65 was updated using new registrations from the National Council of Physical  
66 Education, resulting in a total of 187 gyms. After that, a random sample was  
67 obtained to determine which gyms would be invited to participate.

68 The sample size calculation was performed using an estimated prevalence of  
69 35% for partner social support for physical activity. A 5-percent point margin of  
70 error was adopted. Considering a statistical power of 80% for the association  
71 between PA and social support, it would be necessary to study 350 individuals.  
72 After that, 10% was added to the sample for confounding control, resulting in a  
73 total number of 385 individuals.

74 A total of 26 gyms were invited to participate. At each gym 15 subjects should be  
75 interviewed. A gender quota was fixed (a minimum of 30% or 4 individuals of  
76 opposite sex) and shift hours (33% or 5 individuals during each shift) to guarantee  
77 a better sample distribution. The inclusion criteria were age  $\geq 18$  years and being  
78 in a relationship for at least 3 months. Individuals with less than 1 month of PA  
79 engagement were excluded from the sample. This strategy resulted in a sample  
80 of 390 individuals.

81 A questionnaire was used to measure covariates. PA was measured by two  
82 questions assessing activities in/outside the gym. For both questions, weekly  
83 frequency and duration of the PA sessions were asked. A total score of regular  
84 weekly PA minutes was obtained by multiplying frequency and duration.

85 Independent variables included sex (male/female), age (up to 24 / 25-29 / 30-39  
86 / 40-49 / 50-59 and above 60 years), house income (quintiles), education years  
87 (up to 8 / 9-11 and more than 12), Body Mass Index (normal / overweight / obese),  
88 self-perceived health (poor - regular / good / very good and excellent),  
89 relationship status (dating / civil union or marriage), relationship duration (less  
90 than 4 years / 4-12 and more than 12 years), relationship satisfaction (quartiles),  
91 partner's PA engagement (yes/no), health professional PA recommendation

92 (yes/no), self-regulation (quartiles), self-efficacy (quartiles) and social support  
93 (quartiles).

94 The independent variables relationship satisfaction, self-regulation, self-efficacy  
95 and social support were obtained from validated questionnaires. Relationship  
96 satisfaction was assessed using the Relationship Assessment Scale-RAS  
97 created by Hendrick and colleagues<sup>22</sup> and validated in Portuguese by Berti and  
98 colleagues<sup>23</sup>, which demonstrated a good internal consistency (Cronbach's  $\alpha$  =  
99 0.85). Self-regulation was assessed using the Exercise Goal-Setting Scale-EGS  
100 and the Exercise Planning and Scheduling Scale-EPS developed by Roviniak  
101 and colleagues<sup>24</sup> (Cronbach's  $\alpha$  = 0.89 and 0.87 /  $r_{\text{test-retest}}$  = 0.87 and 0.89,  
102 respectively). Self-efficacy was assessed using the Self-Efficacy and Exercise  
103 Scale-SEES developed by Sallis and colleagues<sup>25</sup> (Cronbach's  $\alpha$  = 0.84 /  $r_{\text{test-}}$   
104  $r_{\text{retest}}$  = 0.68). Self-regulation and self-efficacy scales were translated into  
105 Portuguese and back-translated into English to guarantee the agreement with  
106 original questions. An English native-speaker researcher evaluated the back-to-  
107 back final version of each scale.

108 Social Support was assessed using an adaptation of the Social Support Scale for  
109 Physical Activity-SSSPA developed and validated by Reis and colleagues<sup>26</sup> for  
110 Brazilian adults. Based on the fact that our sample was already physically active,  
111 it was necessary modify some questions of the original scale. The original scale  
112 measures social support by family and friends, for this study only the partner was  
113 considered as a source of support. In addition, the original scale divided social  
114 support for walking and moderate-to-vigorous PA, for this study we considered  
115 the social support for physical activities in/outside the gym. Lastly, the original  
116 social support indicators were maintained (incentive / joint practice / invitation)

117 and three new social support indicators were added to the scale (praise to be  
118 physically active / financial incentives like gifts and payments / daily tasks help).

119 The original response options were maintained: never, sometimes or always.

120 For the analysis, PA was treated in three different forms: numerical, dichotomized  
121 in the median (300 minutes/week) and quartiles. For each approach, a different  
122 adjusted analysis was performed to test the association between PA and partner  
123 social support. For numerical PA, linear regression was used for the crude and  
124 adjusted analysis. For dichotomized PA, chi-square tests were used for crude  
125 analysis and Poisson regression for adjusted analysis. For the quartiles of PA,  
126 we used chi-square tests for crude analysis and Multinomial regression for  
127 adjusted analysis.

128 A significance level of 5% was set for all analysis. A hierarchical level model was  
129 applied to control for confounding as follows: 1<sup>st</sup> level – sex, age, relationship  
130 status, relationship duration, house income, education years, partner's PA  
131 engagement and PA recommendation by a health professional. 2<sup>nd</sup> level – Body  
132 Mass Index (BMI) and self-perceived health. 3<sup>rd</sup> level – relationship satisfaction.  
133 4<sup>th</sup> level – self-regulation, self-efficacy and social support.

134 The Federal University of Pelotas Superior Physical Education School Ethics and  
135 Research Committee have approved the study. All participants signed informed  
136 consent forms.

## 137 **RESULTS**

138 Four hundred and sixty-five individuals were invited to take part of the study. The  
139 refusal rate was 16.1% (75 individuals – 41 men, 34 women). The sample  
140 description, partner PA social support, PA weekly minutes and sessions are  
141 presented in Table 1. The sample predominant characteristics were females,

142 young adult age (< 39 years), highly educated, married, in a relationship for less  
143 than 4 years, presenting normal BMI and with a good self-perceived health.  
144 Conjugal social support for PA increased with education years and self-regulation  
145 skills, but an inverse relation was observed with BMI, relationship status and  
146 relationship duration.

147 Table 2 presents the crude and adjusted associations between PA and the  
148 independent variables. Women were less physically active than men. Time spent  
149 in PA decreased according to the education years. The same relationship was  
150 observed for relationship status, persons who were married or living in a civil  
151 union were less engaged in physical activities than those dating. PA increased  
152 with more self-regulation skills, self-efficacy beliefs and social support.

153 Table 3 shows the crude and adjusted associations between the outcome  
154 'achieving more than 300 minutes of PA per week' and the independent variables.  
155 As previously observed, women were less likely to achieve 300 minutes per  
156 week. In contrast, self-regulation skills were not different among those individuals  
157 who did not achieve 300 minutes of PA compared to those who did, but self-  
158 efficacy and social support remained positively associated with the outcome.

159 Table 4 presents the crude and adjusted analysis between the PA quartiles and  
160 the independent variables. In general, the associations' pattern was maintained  
161 as in the previous analysis, but self-regulation became associated with the  
162 highest PA quartile compared with the lowest PA quartile.

## 163 **DISCUSSION**

164 The study results agree with previous studies which focused on the PA  
165 association with partner social support<sup>17-20</sup>. In the meantime, considering

166 previous Brazilian studies<sup>13,16,27,28</sup>, our study presented smaller association  
167 effects. Our prior hypothesis was confirmed, partner social support is associated  
168 to PA, but the effect size is small. The Social Cognitive Theory already explained  
169 that association. Self-efficacy is the theory's central construct being the human  
170 behavior agent, in other words, it is through the self-efficacy beliefs that a  
171 behavior change is possible. In this way, social factors can be important, but not  
172 the main or only health behavior determinant<sup>29</sup>.

173 In all analysis performed in our study, sex was associated with PA (females less  
174 active). This association is already established on the literature, and different  
175 review studies showed this association pattern<sup>5,8</sup>. The regular responsibilities  
176 (e.g., job) and cultural norms normally imposed to women (e.g. caring for the  
177 family), may contribute to this association, and could be a PA barrier to  
178 women<sup>30,31</sup>.

179 Other sociodemographic variables associated with PA were education years and  
180 house income (only for dichotomized outcome). Our results showed an inverse  
181 association with PA for both variables. However, population surveillance data  
182 disagree with this association<sup>32</sup>. In this way, it is important to consider our  
183 sample's characteristics. Our sample is composed by gym attendees, a group  
184 that is economically better off than the general population. Therefore, if we  
185 included inactive individuals, probably our associations would be distinct from the  
186 observed, because economic disadvantaged individuals have fewer opportunities  
187 to use private facilities for PA engagement<sup>33</sup>.

188 Self-perceived health presented a positive association with PA in all analysis  
189 performed. Similarly, higher BMI was associated with higher PA levels. A better



190 general health is a reason generally reported by gym attendees to exercise  
191 initiation<sup>33</sup>. In this sense, interpreting the search for a better health as a Social  
192 Cognitive Theory construct indicator (outcome expectancy), Williams and  
193 colleagues<sup>34</sup> showed that individuals who had positive expectancies about PA  
194 had more consistency intentions for practice and a better decisional balance, fact  
195 that may help to sustain their PA behavior.

196 Self-regulation was associated with PA levels. Many experimental studies  
197 showed that improving self-regulation skills is associated with an increase on PA  
198 levels<sup>17,35-37</sup>. Teixeira and colleagues<sup>38</sup> reviewing the literature about PA  
199 autonomy factors demonstrated that the identification and integration of different  
200 regulation skills can improve individuals' PA. However, in our study, when the  
201 associations between the dichotomized PA and self-regulation was evaluated,  
202 the association disappeared. In this mean, the self-regulation skills did not differ  
203 between gym attendees who exercise more than 1 hour per day and those who  
204 exercise less. More studies are needed to better understand this association.

205 The independent variable with higher effect on PA was self-efficacy. Different  
206 review studies already proved this association<sup>5,8</sup>. According to the Social-  
207 cognitive theory conception, the behavior change premise are the beliefs and  
208 capacities of each person<sup>29</sup>. In this manner, this effect size obtained between  
209 self-efficacy on PA was expected, mainly for being associated with the  
210 persistence to exercise<sup>39,40</sup>.

211 Lastly, partner social support was associated with PA in all analysis.  
212 Observational<sup>18,20,41</sup>, experimental<sup>17,19,42</sup> and review<sup>5,8</sup> studies showed a positive  
213 association between family/partner social support and PA. Therefore, not

214 necessarily social support from partner will result in improvement of PA levels or  
215 patterns. Carnes and colleagues<sup>43</sup> evaluated the influence of partnership among  
216 recreational runners and did not observe PA increase (total minutes per week  
217 running, minutes per session or weekly frequency) among those who ran with a  
218 family member compared to those who ran alone. On the other hand, Beverly  
219 and Wray<sup>44</sup> demonstrated that a better communication between man/woman,  
220 partner motivation and encouragement to exercise help type-2 diabetics  
221 individuals to be more physically active. This evidence shows an important  
222 question, there is no doubt that partner social support can be an important tool to  
223 increase PA levels, but the effect magnitude can be influenced by other variables,  
224 such as previous behavior, self-efficacy, expectations, partnership and others.  
225 Researchers must consider the potential effect of partner social support on the  
226 target behavior change, because, for specific populations, partner social support  
227 may not be strong enough to affect physical activity patterns as expected.

228 Some limitations in our study must be discussed. Because our sample was  
229 already physically active, the associations between PA and the independent  
230 variables could be underestimated. Also, the cross-sectional design hinders  
231 causal inferences. In conclusion, partner social support is directly associated with  
232 PA. Longitudinal and experimental research are needed to understand the  
233 multiple influence mechanisms of partner's social support on PA levels.

234

235 **Table 1.** Sample description, partner social support for physical activity (PA),  
 236 weekly sessions of physical activity and minutes of physical activity per week  
 237 among regular gym attendees from Pelotas – RS Brazil, n=390, 2016.

Variable	%	Physical Activity		
		Social Support* Mean ( $\pm$ SD)	Sessions per week Mean ( $\pm$ SD)	Minutes per week Mean ( $\pm$ SD)
<b>Sex</b>				
Male	47.9	7.5 (3.6)	5.5 (2.2)	378 (211)
Female	52.1	7.4 (3.6)	4.5 (1.6)	302 (148)
<b>Age</b>				
up to 24 years	20.5	8.5 (3.3)	5.3 (1.7)	340 (162)
25 – 29 years	21.5	7.7 (3.6)	5.0 (2.0)	327 (191)
30 – 39 years	23.6	7.3 (3.6)	5.3 (2.2)	356 (209)
40 – 49 years	14.4	7.0 (3.3)	5.1 (1.9)	380 (190)
50 – 59 years	11.8	6.7 (4.2)	4.2 (1.8)	287 (159)
60 or older	8.2	7.0 (4.0)	4.7 (1.9)	313 (165)
<b>House Income (quintiles)</b>				
1 (lowest)	20.1	7.6 (3.5)	5.2 (1.6)	363 (155)
2	22.8	7.2 (3.8)	5.3 (2.1)	358 (180)
3	19.0	7.3 (3.5)	5.0 (2.3)	328 (196)
4	20.9	7.7 (3.4)	4.9 (2.0)	327 (205)
5 (highest)	17.2	7.6 (4.3)	4.5 (1.8)	310 (193)
<b>Education years</b>				
up to 8 years	4.1	6.2 (4.2)	5.8 (3.1)	417 (191)
9 – 11 years	49.7	7.5 (3.4)	5.2 (1.9)	371 (201)
12 or more	46.2	7.6 (3.8)	4.7 (1.9)	296 (156)
<b>BMI</b>				
Normal	42.8	7.6 (3.6)	4.7 (1.8)	301 (166)
Overweight	41.0	7.5 (3.7)	5.3 (2.2)	372 (208)
Obesity	16.2	7.3 (3.7)	5.0 (1.7)	354 (153)
<b>Self-perceived health</b>				
Poor or Regular	12.8	6.7 (4.1)	4.5 (1.7)	328 (169)
Good	39.3	7.7 (3.5)	4.7 (1.7)	311 (167)
Very good	29.6	7.7 (3.6)	5.1 (2.0)	330 (172)
Excellent	18.3	7.2 (3.5)	6.0 (2.3)	425 (228)
<b>Relationship Status</b>				
Dating	37.4	7.9 (3.5)	5.4 (2.0)	357 (192)
Civil Union	14.4	7.6 (3.8)	4.8 (2.2)	330 (225)
Marriage	48.2	7.1 (3.6)	4.8 (1.9)	326 (165)
<b>Relationship duration</b>				
less than 4 years	35.1	8.0 (3.6)	5.1 (2.1)	339 (201)
4 -12 years	31.0	7.6 (3.5)	5.3 (2.0)	354 (179)
more than 12 years	33.9	6.9 (3.7)	4.6 (1.8)	323 (172)
<b>Relationship Satisfaction (quartiles)</b>				
1 (lowest)	31.5	6.1 (3.8)	5.2 (2.2)	363 (220)
2	19.3	7.3 (3.6)	5.1 (1.6)	329 (133)
3	24.2	8.3 (3.0)	4.7 (1.7)	305 (152)
4 (highest)	25.0	8.7 (3.3)	4.9 (2.0)	338 (191)
<b>Health professional PA recommendation</b>				
No	68.2	7.6 (3.6)	5.3 (2.0)	364 (193)
Yes	31.8	7.2 (3.7)	4.4 (1.8)	285 (154)
<b>Partner's PA engagement</b>				
No	41.8	5.8 (3.4)	5.2 (2.1)	362 (182)
Yes	58.2	8.6 (3.3)	4.9 (1.9)	322 (186)
<b>Self-Regulation (quartiles)</b>				
1 (lowest)	25.6	6.6 (3.5)	4.5 (1.7)	281 (147)
2	24.8	7.6 (3.4)	5.0 (1.9)	313 (148)
3	24.8	7.7 (3.6)	4.9 (1.8)	334 (163)
4 (highest)	24.8	7.9 (4.0)	5.6 (2.3)	427 (241)

<b>Self-Efficacy (quartiles)</b>					
238	1 (lowest)	29.9	7.5 (3.7)	4.3 (1.5)	273 (133)
	2	24.2	7.5 (3.4)	5.0 (1.9)	331 (164)
	3	21.0	7.9 (3.0)	5.0 (1.9)	335 (196)
	4 (highest)	24.9	7.1 (4.1)	5.8 (2.3)	415 (207)
239	*Range from 0 to 18				

240 **Table 2.** Crude and Adjusted Analysis between physical activity (PA) minutes  
 241 per week and the independent variables among regular gyms attendees from  
 242 Pelotas-RS Brazil, n=390, 2016.

Variable	PA minutes per week					
	Crude			Adjusted		
	$\beta$	(95%CI)	<i>p</i>	$\beta$	(95%CI)	<i>p</i>
<b>Sex</b>			<0.001			<0.001
Male	ref	ref		ref	ref	
Female	-76.0	(-112.2 ; -39.8)		-71.1	(-108.0 ; -34.2)	
<b>Age</b>			0.46			0.39
up to 24 years	ref	ref		ref	ref	
25 – 29 years	-12.8	(-69.5 ; 43.9)		9.2	(-48.7 ; 67.1)	
30 – 39 years	16.0	(-39.5 ; 71.5)		56.4	(-5.5 ; 118.3)	
40 – 49 years	39.8	(-23.4 ; 103.0)		95.8	(20.9 ; 170.8)	
50 – 59 years	-53.3	(-120.4 ; 13.9)		11.6	(-65.3 ; 88.5)	
60 or older	-26.7	(-102.6 ; 49.3)		44.3	(-47.2 ; 135.8)	
<b>House Income (quintiles)</b>			0.05			0.63
1 (lowest)	ref	ref		ref	ref	
2	-4.5	(-62.3 ; 53.3)		1.7	(-53.2 ; 56.6)	
3	-35.2	(-95.5 ; 25.2)		-1.8	(-61.0 ; 57.5)	
4	-36.4	(-95.3 ; 22.4)		-4.4	(-64.7 ; 55.9)	
5 (highest)	-52.5	(-114.5 ; 9.5)		-15.5	(-79.8 ; 48.9)	
<b>Education years</b>			<0.001			<0.001
up to 8 years	ref	ref		ref	ref	
9 – 11 years	-45.5	(-138.3 ; 47.3)		-40.0	(-132.6 ; 52.6)	
12 or more	-120.8	(-213.8 ; -27.7)		-111.3	(-206.9 ; -15.6)	
<b>BMI</b>			0.006			0.02
Normal	ref	ref		ref	ref	
Overweight	70.7	(30.9 ; 110.4)		48.4	(5.8 ; 91.0)	
Obesity	52.7	(-0.4 ; 105.9)		61.2	(4.6 ; 117.8)	
<b>Self-perceived health</b>			0.001			0.003
Poor or Regular	ref	ref		ref	ref	
Good	-16.7	(-74.8 ; 41.4)		5.8	(-53.0 ; 64.6)	
Very good	2.1	(-58.3 ; 62.5)		14.7	(-47.9 ; 77.2)	
Excellent	97.1	(31.3 ; 163.0)		96.0	(27.8 ; 164.1)	
<b>Relationship Status</b>			0.15			0.08
Dating	ref	ref		ref	ref	
Civil Union	-26.4	(-83.7 ; 30.8)		-34.6	(-92.2 ; 23.0)	
Marriage	-30.2	(-70.3 ; 10.0)		-47.5	(-101.3 ; 6.2)	
<b>Relationship duration</b>			0.48			0.70
less than 4 years	ref	ref		ref	ref	
4 -12 years	15.2	(-30.3 ; 60.7)		9.2	(-39.3 ; 57.7)	
more than 12 years	-16.2	(-60.7 ; 28.2)		12.0	(-53.9 ; 77.9)	
<b>Relationship Satisfaction (quartiles)</b>			0.16			0.09
1 (lowest)	ref	ref		ref	ref	
2	-34.7	(-87.7 ; 18.3)		-29.6	(-81.4 ; 22.3)	
3	-58.2	(-107.7 ; -8.6)		-45.5	(-93.8 ; 2.9)	
4 (highest)	-25.7	(-74.8 ; 23.4)		-35.4	(-84.2 ; 13.4)	
<b>Health professional PA recommendation</b>			<0.001			0.001
No	ref	ref		ref	ref	
Yes	-78.6	(-117.4 ; -39.7)		-68.2	(-108.2 ; -28.1)	
<b>Partner's PA engagement</b>			0.04			0.11
No	ref	ref		ref	ref	
Yes	-40.2	(-77.2 ; -2.9)		-30.4	(-67.5 ; 6.7)	

<b>Self-Regulation (quartiles)</b>			<i>&lt;0.001</i>			<i>0.001</i>
1 (lowest)	ref	ref		ref	ref	
2	32.4	(-18.3 ; 83.0)		11.7	(-36.4 ; 59.8)	
3	54.0	(3.4 ; 104.8)		32.7	(-15.2 ; 80.8)	
4 (highest)	146.0	(95.3 ; 196.6)		86.3	(34.7 ; 137.8)	
<b>Self-Efficacy (quartiles)</b>			<i>&lt;0.001</i>			<i>&lt;0.001</i>
1 (lowest)	ref	ref		ref	ref	
2	57.6	(9.5 ; 105.8)		52.7	(6.9 ; 98.5)	
3	61.9	(11.8 ; 112.0)		29.8	(-20.7 ; 80.3)	
4 (highest)	141.8	(94.0 ; 189.5)		117.4	(67.2 ; 167.5)	
<b>Social Support (quartiles)</b>			<i>0.11</i>			<i>0.02</i>
1 (lowest)	ref	ref		ref	ref	
2	-8.1	(-56.3 ; 40.1)		-0.2	(-46.7 ; 46.2)	
3	3.6	(-49.3 ; 56.4)		12.6	(-39.0 ; 64.2)	
4 (highest)	44.8	(-9.4 ; 99.0)		66.1	(11.1 ; 121.0)	

243 Adjusted for: 1st level – sex, age, relationship status, relationship duration, house income,  
 244 education years, partner's physical activity engagement and health professional physical activity  
 245 recommendation. 2nd level – BMI and Self-perceived health. 3rd level – relationship satisfaction.  
 246 4th level – self-regulation, self-efficacy and social support  
 247

248 **Table 3.** Crude and Adjusted Prevalence Ratios (PR) between physical activity  
 249 (>300 minutes/week) and the independent variables among regular gyms  
 250 attendees from Pelotas-RS Brazil. n=390. 2016.

Variable	Physical Activity > 300 minutes/week				
	Crude		Adjusted		
	%	<i>p</i>	PR	(95%CI)	<i>p</i>
<b>Sex</b>		<i>0.05<sup>h</sup></i>			<i>0.03</i>
Male	61.0		1.0	1.0	
Female	51.2		0.81	(0.68 – 0.98)	
<b>Age</b>		<i>0.2<sup>t</sup></i>			<i>0.87</i>
up to 24 years	62.5		1.0	1.0	
25 – 29 years	52.4		0.84	(0.65 – 1.10)	
30 – 39 years	54.4		0.94	(0.71 – 1.23)	
40 – 49 years	69.6		1.24	(0.91 – 1.68)	
50 – 59 years	41.3		0.84	(0.55 – 1.29)	
60 or older	50.0		0.91	(0.57 – 1.44)	
<b>House Income (quintiles)</b>		<i>&lt;0.001<sup>t</sup></i>			<i>0.03</i>
1 (lowest)	68.4		1.0	1.0	
2	64.0		0.95	(0.77 – 1.19)	
3	51.4		0.84	(0.65 – 1.11)	
4	48.1		0.81	(0.60 – 1.08)	
5 (highest)	41.5		0.71	(0.50 – 1.01)	
<b>Education years</b>		<i>&lt;0.001<sup>t</sup></i>			<i>0.002</i>
up to 8 years	81.3		1.0	1.0	
9 – 11 years	64.4		0.88	(0.67 – 1.16)	
12 or more	44.4		0.66	(0.48 – 0.90)	
<b>BMI</b>		<i>0.004<sup>t</sup></i>			<i>0.002</i>
Normal	47.3		1.0	1.0	
Overweight	61.3		1.27	(1.02 – 1.58)	
Obesity	65.1		1.51	(1.16 – 1.97)	
<b>Self-perceived health</b>		<i>0.02<sup>t</sup></i>			<i>0.04</i>
Poor or Regular	56.0		1.0	1.0	
Good	51.6		1.08	(0.81 – 1.42)	
Very good	49.6		1.00	(0.74 – 1.35)	
Excellent	76.1		1.38	(1.04 – 1.84)	
<b>Relationship Status</b>		<i>0.02<sup>h</sup></i>			<i>0.74</i>
Dating	61.0		1.0	1.0	
Civil Union	39.3		0.64	(0.45 – 0.93)	
Marriage	56.9		0.96	(0.76 – 1.20)	
<b>Relationship duration</b>		<i>0.78<sup>t</sup></i>			<i>0.60</i>
less than 4 years	53.2		1.0	1.0	
4 -12 years	63.6		1.09	(0.88 – 1.35)	
more than 12 years	51.2		1.07	(0.77 – 1.50)	
<b>Relationship Satisfaction (quartiles)</b>		<i>0.11<sup>t</sup></i>			<i>0.09</i>
1 (lowest)	60.3		1.0	1.0	
2	55.4		0.88	(0.69 – 1.13)	
3	54.8		0.96	(0.76 – 1.20)	
4 (highest)	49.0		0.78	(0.61- 1.00)	
<b>Health professional PA recommendation</b>		<i>&lt;0.001<sup>h</sup></i>			<i>0.007</i>
No	62.0		1.0	1.0	
Yes	42.7		0.72	(0.57 – 0.91)	
<b>Partner's PA engagement</b>		<i>0.15<sup>h</sup></i>			<i>0.48</i>
No	60.1		1.0	1.0	
Yes	52.9		0.94	(0.79 – 1.12)	

<b>Self-Regulation (quartiles)</b>		<i>0.001<sup>t</sup></i>			<i>0.28</i>
1 (lowest)	44.9		1.0	1.0	
2	52.6		1.02	(0.78 – 1.35)	
3	57.9		1.14	(0.87 – 1.48)	
4 (highest)	68.4		1.13	(0.86 – 1.49)	
<b>Self-Efficacy (quartiles)</b>		<i>&lt;0.001<sup>t</sup></i>			<i>&lt;0.001</i>
1 (lowest)	41.2		1.0	1.0	
2	58.7		1.61	(1.24 – 2.10)	
3	56.3		1.43	(1.07 – 1.91)	
4 (highest)	69.5		1.81	(1.36 – 2.40)	
<b>Social Support (quartiles)</b>		<i>0.20<sup>t</sup></i>			<i>0.01</i>
1 (lowest)	52.3		1.0	1.0	
2	52.9		1.10	(0.85 – 1.41)	
3	63.1		1.39	(1.08 – 1.82)	
4 (highest)	58.4		1.37	(1.01 – 1.85)	

251 <sup>h</sup>Heterogeneity chi-square test <sup>t</sup>Linear tendency chi-square test

252 Adjusted for: 1st level – sex, age, relationship status, relationship duration, house income,  
 253 education years, partner's physical activity engagement and health professional physical activity  
 254 recommendation. 2nd level – BMI and Self-perceived health. 3rd level – relationship satisfaction.  
 255 4th level – self-regulation, self-efficacy and social support



**Table 4.** Crude and Adjusted Relative Risks (RR) between quartiles of physical activity minutes per week (PA) and the independent variables among regular gym attendees from Pelotas-RS Brazil, n=390, 2016.

Variable	Physical Activity minutes per week (Quartiles)												
	1 <sup>st</sup> Quartile (lowest)*		2 <sup>nd</sup> Quartile			3 <sup>rd</sup> Quartile				4 <sup>th</sup> Quartile (highest)			
	%	%	RR	95%CI	<i>p</i>	%	RR	95%CI	<i>p</i>	%	RR	95%CI	<i>p</i>
<b>Sex</b>					0.78				0.06				0.002
Male	22.5	28.3	1.0	1.0		19.3	1.0	1.0		30.0	1.0	1.0	
Female	29.1	38.9	0.92	(0.53 – 1.62)		15.3	0.52	(0.26 – 1.04)		16.8	0.38	(0.21 – 0.71)	
<b>Age</b>					0.28				0.47				0.85
up to 24 years	16.3	40.0	1.0	1.0		23.8	1.0	1.0		20.0	1.0	1.0	
25 – 29 years	28.6	32.1	0.50	(0.20 – 1.25)		20.2	0.42	(0.15 – 1.17)		19.1	0.60	(0.20 – 1.79)	
30 – 39 years	28.3	30.4	0.50	(0.19 – 1.32)		9.8	0.27	(0.08 – 0.89)		31.5	1.29	(0.40 – 4.21)	
40 – 49 years	14.3	37.5	1.22	(0.35 – 4.30)		19.6	1.68	(0.40 – 6.93)		28.6	2.83	(0.67 – 11.87)	
50 – 59 years	43.5	28.3	0.35	(0.10 – 1.16)		13.0	0.39	(0.09 – 1.59)		15.2	0.52	(0.12 – 2.26)	
60 or older	31.3	34.3	0.55	(0.14 – 2.12)		15.6	0.52	(0.09 – 2.96)		18.8	0.95	(0.18 – 5.14)	
<b>House Income (quintiles)</b>					0.18				0.15				0.09
1 (lowest)	15.8	38.2	1.0	1.0		13.1	1.0	1.0		32.9	1.0	1.0	
2	19.8	32.6	0.70	(0.28 – 1.75)		23.3	1.43	(0.49 – 4.17)		24.4	0.62	(0.22 – 1.70)	
3	33.3	31.9	0.46	(0.18 – 1.16)		12.5	0.56	(0.17 – 1.82)		22.2	0.47	(0.16 – 1.32)	
4	30.4	30.4	0.50	(0.20 – 1.30)		21.5	1.05	(0.34 – 3.20)		17.7	0.43	(0.15 – 1.26)	
5 (highest)	35.3	36.9	0.53	(0.20 – 1.40)		9.2	0.38	(0.10 – 1.46)		18.5	0.40	(0.13 – 1.19)	
<b>Education years</b>					0.46				0.29				0.009
up to 8 years	12.5	31.3	1.0	1.0		18.8	1.0	1.0		37.5	1.0	1.0	
9 – 11 years	20.6	33.0	0.71	(0.13 – 4.10)		17.5	0.62	(0.10 – 3.85)		28.9	0.61	(0.11 – 3.24)	
12 or more	32.8	35.0	0.60	(0.10 – 3.48)		16.7	0.46	(0.07 – 2.85)		15.6	0.25	(0.04 – 1.40)	
<b>Body Mass Index</b>					0.05				0.35				0.001
Normal	30.5	36.5	1.0	1.0		19.2	1.0	1.0		13.8	1.0	1.0	
Overweight	23.1	30.6	1.32	(0.68 – 2.56)		16.9	1.16	(0.51 – 2.65)		29.4	2.56	(1.17 – 5.59)	
Obesity	20.6	34.9	2.66	(1.04 – 6.82)		12.7	1.79	(0.57 – 5.58)		31.8	5.87	(1.92 – 17.90)	
<b>Self-perceived health</b>					0.003				0.04				0.02
Poor or Regular	34.0	26.0	1.0	1.0		14.0	1.0	1.0		26.0	1.0	1.0	
Good	31.4	33.3	2.23	(0.90 – 5.53)		15.7	1.49	(0.49 – 4.52)		19.6	1.51	(0.58 – 3.95)	
Very Good	21.7	41.7	4.11	(1.56 – 10.83)		15.7	1.74	(0.51 – 5.89)		20.9	2.01	(0.70 – 5.78)	
Excellent	14.1	28.2	4.56	(1.43 – 14.58)		25.4	3.81	(1.02 – 14.19)		32.4	4.16	(1.26 – 13.78)	
<b>Relationship Status</b>					0.94				1.00				0.15
Dating	21.3	33.6	1.0	1.0		21.2	1.0	1.0		24.0	1.0	1.0	
Civil Union	33.9	32.1	0.66	(0.29 – 1.51)		8.9	0.33	(0.10 – 1.07)		25.0	0.53	(0.20 – 1.36)	
Marriage	27.1	34.6	0.97	(0.41 – 2.28)		16.5	1.03	(0.39 – 2.72)		21.8	0.53	(0.22 – 1.28)	

<b>Relationship Duration</b>					<i>0.58</i>				<i>0.79</i>			<i>0.17</i>
less than 4 years	25.6	35.8	1.0	1.0		19.7	1.0	1.0		19.0	1.0	1.0
4 -12 years	21.5	30.6	1.04	(0.49 – 2.20)		19.0	0.88	(0.37 – 2.13)		28.9	1.70	(0.76 – 3.81)
more than 12 years	30.3	34.9	1.37	(0.48 – 3.88)		12.9	0.86	(0.24 – 3.05)		22.0	2.15	(0.66 – 7.04)
<b>Relationship Satisfaction (quartiles)</b>					<i>0.52</i>				<i>0.11</i>			<i>0.47</i>
1 (lowest)	27.3	28.1	1.0	1.0		19.0	1.0	1.0		25.6	1.0	1.0
2	17.6	39.2	2.36	(0.94 – 5.91)		23.0	1.93	(0.71 – 5.26)		20.3	1.36	(0.48 – 3.84)
3	28.0	39.8	1.33	(0.64 – 2.76)		15.1	0.75	(0.30 – 1.88)		17.2	0.70	(0.29 – 1.72)
4 (highest)	30.2	30.2	0.81	(0.38 – 1.75)		13.5	0.54	(0.21 – 1.36)		26.0	0.83	(0.36 – 1.92)
<b>Health professional PA recommendation</b>					<i>0.30</i>				<i>0.02</i>			<i>0.001</i>
No	20.7	32.0	1.0	1.0		19.1	1.0	1.0		28.2	1.0	1.0
Yes	37.1	37.9	0.74	(0.41 – 1.31)		12.9	0.42	(0.20 – 0.88)		12.1	0.27	(0.13 – 0.58)
<b>Partner's PA engagement</b>					<i>0.40</i>				<i>0.26</i>			<i>0.02</i>
No	20.9	32.5	1.0	1.0		16.6	1.0	1.0		30.1	1.0	1.0
Yes	29.5	34.8	0.78	(0.44 – 1.39)		17.6	0.68	(0.34 – 1.34)		18.1	0.46	(0.25 – 0.87)
<b>Self-Regulation (quartiles)</b>					<i>0.11</i>				<i>0.76</i>			<i>0.002</i>
1 (lowest)	38.8	29.6	1.0	1.0		19.4	1.0	1.0		12.2	1.0	1.0
2	28.4	36.8	1.53	(0.71 – 3.29)		19.0	1.07	(0.44 – 2.62)		15.8	1.26	(0.44 – 3.66)
3	21.1	41.1	2.57	(1.16 – 5.71)		14.7	1.22	(0.43 – 3.46)		23.2	3.02	(1.07 – 8.56)
4 (highest)	16.8	27.4	1.65	(0.64 – 4.27)		13.7	1.07	(0.35 – 3.30)		42.1	4.69	(1.49 – 14.76)
<b>Self-Efficacy (quartiles)</b>					<i>0.09</i>				<i>0.001</i>			<i>&lt;0.001</i>
1 (lowest)	36.8	40.4	1.0	1.0		11.4	1.0	1.0		11.4	1.0	1.0
2	26.1	29.4	1.33	(0.63 – 2.81)		23.9	3.28	(2.16 – 17.5)		20.7	4.19	(1.48 – 11.90)
3	25.0	37.5	1.31	(0.56 – 3.06)		37.5	2.19	(1.06 – 11.89)		20.0	2.46	(0.80 – 7.52)
4 (highest)	14.7	27.4	2.35	(0.93 – 5.96)		27.4	7.42	(3.05 – 41.07)		39.0	18.25	(5.39 – 61.82)
<b>Social Support (quartiles)</b>					<i>0.17</i>				<i>0.30</i>			<i>0.04</i>
1 (lowest)	28.4	30.3	1.0	1.0		19.3	1.0	1.0		22.0	1.0	1.0
2	28.6	35.3	1.19	(0.56 – 2.53)		16.0	0.88	(0.34 – 2.30)		20.2	1.15	(0.44 – 2.99)
3	22.6	35.7	1.48	(0.60 – 3.59)		14.3	1.07	(0.35 – 3.27)		27.4	2.37	(0.75 – 7.44)
4 (highest)	20.8	35.1	1.87	(0.73 – 4.78)		19.5	1.84	(0.57 – 5.99)		24.7	2.89	(0.86 – 9.72)

258  
259  
260  
261  
262

\*Adjusted analysis reference category

Adjusted for: 1st level – sex, age, relationship status, relationship duration, house income, education years, partner's physical activity engagement and health professional physical activity recommendation. 2nd level – BMI and Self-perceived health. 3rd level – relationship satisfaction. 4th level – self-regulation, self-efficacy and social support

## ACKNOWLEDGMENTS

We acknowledge the help from Dr. Justin A. Richards (University of Sidney) during the research instrument preparation.

## REFERENCES

- 263 1. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, et al. Global physical activity levels:  
264 surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012;380(9838):247-257.  
265 PubMed doi: 10.1016/S0140-6736(12)60646-1
- 266 2. Brazil. Vigitel Brazil 2014: protective and risk factors for chronic diseases by  
267 telephone survey. In: Health Mo, ed: Ministry of Health; 2015:152.
- 268 3. Kohl HW, 3rd, Craig CL, Lambert EV, et al. The pandemic of physical inactivity:  
269 global action for public health. *Lancet*. 2012;380(9838):294-305. PubMed doi:  
270 10.1016/S0140-6736(12)60898-8
- 271 4. Heath GW, Parra DC, Sarmiento OL, et al. Evidence-based intervention in  
272 physical activity: lessons from around the world. *Lancet*. 2012;380(9838):272-  
273 281. PubMed doi: 10.1016/S0140-6736(12)60816-2
- 274 5. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, et al. Correlates of physical activity: why are  
275 some people physically active and others not? *Lancet*. 2012;380(9838):258-271.  
276 PubMed doi: 10.1016/S0140-6736(12)60735-1
- 277 6. Prestwich A, Sniehotta FF, Whittington C, Dombrowski SU, Rogers L, Michie S.  
278 Does theory influence the effectiveness of health behavior interventions? Meta-  
279 analysis. *Health psychology*. 2014;33(5):465-474. PubMed doi:  
280 10.1037/a0032853
- 281 7. Young MD, Plotnikoff RC, Collins CE, Callister R, Morgan PJ. Social cognitive  
282 theory and physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity*  
283 *reviews : an official journal of the International Association for the Study of*  
284 *Obesity*. 2014;15(12):983-995. PubMed doi: 10.1111/obr.12225
- 285 8. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults'  
286 participation in physical activity: review and update. *Medicine and science in*  
287 *sports and exercise*. 2002;34(12):1996-2001. PubMed doi:  
288 10.1249/01.mss.0000038974.76900.92
- 289 9. Mendonca G, Cheng LA, Melo EN, de Farias Junior JC. Physical activity and  
290 social support in adolescents: a systematic review. *Health Education Research*.  
291 2014;29(5):822-839. PubMed doi: 10.1093/her/cyu017
- 292 10. Thogersen-Ntoumani C, Ntoumanis N. The role of self-determined motivation in  
293 the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-  
294 evaluations. *Journal of sports sciences*. 2006;24(4):393-404. PubMed doi:  
295 10.1080/02640410500131670
- 296 11. Peterson JA, Yates BC, Hertzog M. Heart and soul physical activity program:  
297 social support outcomes. *American journal of health behavior*. 2008;32(5):525-  
298 537. PubMed doi: 10.5555/ajhb.2008.32.5.525
- 299 12. Seabra AF, Mendonça DM, Thomis MA, Anjos LA, Maia JA. Biological and  
300 socio-cultural determinants of physical activity in adolescents. *Cad. Saúde*  
301 *Pública*. 2008;24:721-736. PubMed doi:
- 302 13. Bohm AW, Mielke GI, da Cruz MF, Ramirez VV, Wehrmesister FC. Social  
303 Support and Leisure-time Physical Activity among the Elderly: A Population-

- 304 based Study. *Journal of physical activity & health*. 2015. PubMed doi:  
305 10.1123/jpah.2015-0277
- 306 14. Rouse PC, Ntoumanis N, Duda JL, Jolly K, Williams GC. In the beginning: role  
307 of autonomy support on the motivation, mental health and intentions of  
308 participants entering an exercise referral scheme. *Psychology & health*.  
309 2011;26(6):729-749. PubMed doi: 10.1080/08870446.2010.492454
- 310 15. Watt RG, Heilmann A, Sabbah W, et al. Social relationships and health related  
311 behaviors among older US adults. *BMC Public Health*. 2014;14:533. PubMed doi:  
312 10.1186/1471-2458-14-533
- 313 16. da Silva IC, Azevedo MR, Goncalves H. Leisure-time physical activity and social  
314 support among Brazilian adults. *Journal of physical activity & health*.  
315 2013;10(6):871-879. PubMed doi:
- 316 17. Anderson-Bill ES, Winett RA, Wojcik JR. Social cognitive determinants of  
317 nutrition and physical activity among web-health users enrolling in an online  
318 intervention: the influence of social support, self-efficacy, outcome expectations,  
319 and self-regulation. *Journal of medical Internet research*. 2011;13(1):e28.  
320 PubMed doi: 10.2196/jmir.1551
- 321 18. Ayotte BJ, Margrett JA, Hicks-Patrick J. Physical activity in middle-aged and  
322 young-old adults: the roles of self-efficacy, barriers, outcome expectancies, self-  
323 regulatory behaviors and social support. *Journal of health psychology*.  
324 2010;15(2):173-185. PubMed doi: 10.1177/1359105309342283
- 325 19. McVay MA, King HA, Jeffreys AS, Coffman CJ, Voils CI. Mechanisms of patient  
326 health behavior change in a randomized controlled trial of a spouse-assisted  
327 intervention. *Psychology, health & medicine*. 2015;20(7):753-766. PubMed doi:  
328 10.1080/13548506.2015.1020817
- 329 20. Monin JK, Levy B, Chen B, et al. Husbands' and Wives' Physical Activity and  
330 Depressive Symptoms: Longitudinal Findings from the Cardiovascular Health  
331 Study. *Annals of behavioral medicine*. 2015;49(5):704-714. PubMed doi:  
332 10.1007/s12160-015-9705-4
- 333 21. Hartwig TW, da Silva MC, Reichert FF, Rombaldi AJ. Condições de saúde de  
334 trabalhadores de academias da cidade de Pelotas-RS: um estudo de base  
335 populacional. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2013;17(6):500-  
336 511. PubMed doi:
- 337 22. Hendrick SS. A Generic Measure of Relationship Satisfaction. *Journal of*  
338 *Marriage and Family*. 1988;50(1):93-98. PubMed doi: 10.2307/352430
- 339 23. Berti MP, Zilberman ML, Sophia EC, et al. Validação de escalas para avaliação  
340 do amor patológico. *Rev. psiquiatr. clín.* 2011;38:135-138. PubMed doi:
- 341 24. Rovniak LS, Anderson ES, Winett RA, Stephens RS. Social cognitive  
342 determinants of physical activity in young adults: a prospective structural equation  
343 analysis. *Annals of behavioral medicine*. 2002;24(2):149-156. PubMed doi:
- 344 25. Sallis JF, Pinski RB, Grossman RM, Patterson TL, Nader PR. The development  
345 of self-efficacy scales for healthrelated diet and exercise behaviors. *Health*  
346 *Education Research*. 1988;3(4):283-292. PubMed doi:
- 347 26. Reis MS, Reis RS, Hallal PC. Validity and reliability of a physical activity social  
348 support assessment scale. *Revista de saude publica*. 2011;45(2):294-301. PubMed  
349 doi:
- 350 27. Amorim TC, Azevedo MR, Hallal PC. Physical activity levels according to  
351 physical and social environmental factors in a sample of adults living in South  
352 Brazil. *Journal of physical activity & health*. 2010;7 Suppl 2:S204-212. PubMed  
353 doi:

- 354 28. Rech CR, Reis RS, Hino AA, Hallal PC. Personal, social and environmental  
355 correlates of physical activity in adults from Curitiba, Brazil. *Preventive medicine*.  
356 2014;58:53-57. PubMed doi: 10.1016/j.ypmed.2013.10.023
- 357 29. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health education &*  
358 *behavior : the official publication of the Society for Public Health Education*.  
359 2004;31(2):143-164. PubMed doi: 10.1177/1090198104263660
- 360 30. Bellows-Riecken KH, Rhodes RE. A birth of inactivity? A review of physical  
361 activity and parenthood. *Preventive medicine*. 2008;46(2):99-110. PubMed doi:  
362 10.1016/j.ypmed.2007.08.003
- 363 31. Hamilton K, White KM. Understanding parental physical activity: Meanings,  
364 habits, and social role influence. *Psychology of Sport and Exercise*. 2010;11:275-  
365 285. PubMed doi:
- 366 32. Hallal PC, Cordeira K, Knuth AG, Mielke GI, Victora CG. Ten-year trends in  
367 total physical activity practice in Brazilian adults: 2002-2012. *Journal of physical*  
368 *activity & health*. 2014;11(8):1525-1530. PubMed doi: 10.1123/jpah.2013-0031
- 369 33. da Silva MC, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Current and past  
370 participation in gym clubs among adults: Prevalence and associated factors.  
371 *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2008;13(1):28-36. PubMed doi:  
372 34. Williams DM, Anderson ES, Winett RA. A review of the outcome expectancy  
373 construct in physical activity research. *Annals of behavioral medicine*.  
374 2005;29(1):70-79. PubMed doi: 10.1207/s15324796abm2901\_10
- 375 35. Annesi JJ. Self-regulatory skills usage strengthens the relations of self-efficacy  
376 for improved eating, exercise, and weight in the severely obese: toward an  
377 explanatory model. *Behavioral medicine (Washington, D.C.)*. 2011;37(3):71-76.  
378 PubMed doi: 10.1080/08964289.2011.579643
- 379 36. Hartz B, Petosa RL. Social cognitive theory variables mediation of moderate  
380 exercise. *American journal of health behavior*. 2008;32(3):305-314. PubMed doi:  
381 10.5555/ajhb.2008.32.3.305
- 382 37. Molloy GJ, Dixon D, Hamer M, Sniehotta FF. Social support and regular physical  
383 activity: does planning mediate this link? *British journal of health psychology*.  
384 2010;15(Pt 4):859-870. PubMed doi: 10.1348/135910710x490406
- 385 38. Teixeira PJ, Carraca EV, Markland D, Silva MN, Ryan RM. Exercise, physical  
386 activity, and self-determination theory: a systematic review. *International journal*  
387 *of behavioral nutrition and physical activity*. 2012;9:78. PubMed doi:  
388 10.1186/1479-5868-9-78
- 389 39. Janssen I, Dugan SA, Karavolos K, Lynch EB, Powell LH. Correlates of 15-year  
390 maintenance of physical activity in middle-aged women. . *International journal*  
391 *of behavioral medicine*. 2014;21(3):511-518. PubMed doi: 10.1007/s12529-013-  
392 9324-z
- 393 40. Laitakari J, Vuori I, Oja P. Is long-term maintenance of health-related physical  
394 activity possible? An analysis of concepts and evidence. *Health Education*  
395 *Research*. 1996;11(4):463-477. PubMed doi:
- 396 41. Rhodes RE, Plotnikoff RC. Can current physical activity act as a reasonable proxy  
397 measure of future physical activity? Evaluating cross-sectional and passive  
398 prospective designs with the use of social cognition models. *Preventive medicine*.  
399 2005;40(5):547-555. PubMed doi: 10.1016/j.ypmed.2004.07.016
- 400 42. Anderson ES, Wojcik JR, Winett RA, Williams DM. Social-cognitive  
401 determinants of physical activity: the influence of social support, self-efficacy,  
402 outcome expectations, and self-regulation among participants in a church-based

- 403 health promotion study. *Health psychology*. 2006;25(4):510-520. PubMed doi:  
404 10.1037/0278-6133.25.4.510
- 405 43. Carnes AJ, Petersen JL, Barkley JE. Effect of Peer Influence on Exercise Behavior  
406 and Enjoyment in Recreational Runners. *J Strength Cond Res*. 2016;30(2):497-  
407 503. PubMed doi: 10.1519/JSC.0000000000001064
- 408 44. Beverly EA, Wray LA. The role of collective efficacy in exercise adherence: a  
409 qualitative study of spousal support and type 2 diabetes management. *Health*  
410 *Education Research*. 2010;25(2):211-223. PubMed doi: 10.1093/her/cyn032

## ANEXO

### NORMAS DE SUBMISSÃO AO JOURNAL OF PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH

**Cover letter:** Submissions must include a cover letter stating that the manuscript has not been previously published (except in abstract form), is not presently under consideration by another journal, and will not be submitted to another journal before a final editorial decision from *JPAH* is rendered. Full names, institutional affiliations, and email addresses of all authors, as well as the full mailing address, telephone number, and fax numbers of the corresponding author, must be provided. Authors must also provide a statement disclosing any relevant financial interests related to the research.

**Title page:** The manuscript must include a title page that provides the full title, a brief running head, manuscript type (see definitions below), three to five key words not used in the title of the manuscript, abstract word count, manuscript word count (inclusive of all pages except the abstract and title page), and date of manuscript submission. *Do not include author names on the title page.* The order of submission must be 1) Title page, 2) Abstract, 3) Text, 4) Acknowledgments, 5) Funding source, 6) References, 7) Tables, 8) Figures/Graphics.

#### Manuscript types

**Original Research:** A manuscript describing the methods and results of a research study (quantitative or qualitative), including the background and purpose of the study, a detailed description of the research design and methods, clear and comprehensive presentation of results, and discussion of the salient findings.

**Public Health Practice:** A manuscript describing the development or evaluation of a public health intervention to increase or promote physical activity in a community setting, or a study that describes translation of research to practice.

**Technical Note:** A short article that presents results related to a new or modified method or instrument related to physical activity measurement or an important experimental observation.

**Brief Reports:** A short article (15 or fewer pages), usually presenting the preliminary or novel results of an original research study or public health practice program.

**Reviews:** Manuscripts that succinctly review the scientific literature on a specific topic. Traditional narrative reviews are discouraged. However, well-conducted systematic reviews and meta-analyses are highly encouraged. The Editorial Office may recruit reviews on specific topics. All review articles must have approval from the **Editorial Office** prior to submission.

#### Manuscript sections

**Abstract:** All manuscripts must have a structured abstract of no more than 200 words. Required headings are 1) Background, 2) Methods, 3) Results, and 4) Conclusions.

**Text:** The entire manuscript must be double-spaced, including the abstract, references, and tables. Line numbers must appear on each page in the left margin. A brief running head is to be included on the upper right corner of each page; page numbers must appear on the bottom right corner of each page.

For studies involving human subjects, the Methods section must include a statement regarding institutional approval of the protocol and obtaining informed consent. For studies using animals, the Methods section must include a statement regarding institutional approval and compliance with governmental policies and regulations regarding animal welfare.

**References:** For reference lists, authors must follow the guidelines found in the *American Medical Association Manual of Style: A Guide for Authors and Editors* (10th ed.). Examples of reference style:

**Journal Articles:** Surname of first author, initials, then surname and initials of each coauthor; title of article (capitalize only the first word and proper nouns), name of the journal (italicized and abbreviated according to style of Index Medicus), year, volume, and inclusive page numbers.

Melby CL, Osterberg K, Resch A, Davy B, Johnson S, Davy K. Effect of carbohydrate ingestion during exercise on post-exercise substrate oxidation and energy intake. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2002;12:294–309.

**Book References:** Author(s) as above, title of book (italicized and all major words capitalized), city and state/province of publication, publisher, and year.

Pearl AJ. *The Female Athlete*. Champaign, Ill: Human Kinetics; 1993.

**Chapter in an Edited Book.** Same as book references, but add the name of the chapter author(s) and title of chapter (capitalize first word and proper nouns) before the book information and inclusive page numbers.

Perrin DH. *The evaluation process in rehabilitation*. In: Prentice WE, ed. *Rehabilitation Techniques in Sports Medicine*. 2nd ed. St Louis, Mo: Mosby Year Book; 1994:253–276.

**Acknowledgments:** Provide the names, affiliations, and the nature of their contribution for all persons not included as an author, who played a critical role in the study.

**Funding source/trial registration:** Details of all funding sources for the work should be provided (including agency name, grant numbers, etc.). Provide the registry name and registration number for all clinical trials (see JPAH Policies below).

Example: “This work was supported by a grant (grant #) from the National Cancer Institute, National Institutes of Health. This study is registered at [www.clinicaltrials.gov](http://www.clinicaltrials.gov) (No. xxxxx).”

**Tables:** Each table must be accompanied by an explanatory title so that it is intelligible without specific reference to the text. Column headings and all units of measure must be labeled clearly within each table; abbreviations and acronyms must be fully explained in the table or footnotes without reference to the text.

**Figures/Graphics:** Graphics should be prepared with clean, crisp lines, and be camera-ready. For shading, stripe patterns or solids (black and white) are better choices than colors. Graphics created on standard computer programs will be accepted. Graphics should be submitted in .tif or .jpg formats only. Each figure and photo must be properly identified. A hard copy may be requested. If photos are used, they should be black and white, clear, and show good contrast.

#### Manuscript Submission Checklist

Before submitting a first or revised manuscript, the following criteria must be met:

- All sections are double-spaced
- Line numbers appear in left margin
- Page numbers appear in bottom right corner
- Brief running head appears in upper right corner
- Title page does not include author names or affiliations
- Abstract is formatted and contains fewer than 200 words
- Page count under limit for the manuscript type (15, 25, or 30 pages).
- Fewer than 10 tables/figures
- References are formatted per AMA guidelines.

Please visit [Manuscript Central](#) to download JPAH’s copyright form located under the Instructions & Forms link in the upper right corner. You do not need an account to access this information.



### Submitting Author Revisions

When submitting a revised manuscript, the author must be certain to answer all reviewer questions, comments, and concerns by including a separate response document in addition to the revised manuscript. The response document should include each reviewer comment, the author response, and the modification made to the revised manuscript. **For an example of how to format the response document, [please view this file](#).**

### JPAH Ethics Policies

The Committee on Publication Ethics (COPE — [www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org)), International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE — [www.icmje.org](http://www.icmje.org)), and the Council of Medical Editors (CME — [www.councilscienceeditors.org](http://www.councilscienceeditors.org)), are excellent sources of information regarding misconduct in scientific publication. JPAH ethics policies are modeled after guidance from these three organizations.

**Authorship Criteria:** All authors must be willing to certify that they have contributed substantially to the 1) conception, design, analysis, and/or interpretation of the data; 2) drafting of the manuscript; 3) revision of the manuscript; and 4) approval of the final version. Each author must provide any relevant information upon request to substantiate their contributions.