

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



Tese

**Preditores de manutenção da atividade física de adultos em serviços de
academias de ginástica de Pelotas-RS**

Rodrigo Wiltgen Ferreira

Pelotas, 2020

Rodrigo Wiltgen Ferreira

Preditores de manutenção da atividade física de adultos em serviços de academias de ginástica de Pelotas-RS

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

Orientador: Prof. Dr. Marlos Rodrigues Domingues

Pelotas, 2020

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

F384p Ferreira, Rodrigo Wiltgen

Preditores de manutenção da atividade física de adultos em serviços de academias de ginástica de pelotas-rs / Rodrigo Wiltgen Ferreira ; Marlos Rodrigues Domingues, orientador. — Pelotas, 2020.

162 f. : il.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, 2020.

1. Atividade motora. 2. Estudo de coorte. 3. Teoria social cognitiva. 4. Determinantes da saúde. 5. Autoeficácia. I. Domingues, Marlos Rodrigues, orient. II. Título.

CDD : 796

Rodrigo Wiltgen Ferreira

Preditores de manutenção da atividade física de adultos em serviços de academias de ginástica de Pelotas-RS

Tese apresentada como requisito para obtenção do grau de Doutor em Educação Física, Programa de Pós-graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas.

Data 30/10/2020

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. Alan Goularte Knuth. Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Prof. Dr. José Cazuza de Farias Júnior. Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a todos os brasileiros, são vocês que financiaram minha formação, tenham certeza que eu tentarei retribuir a sociedade com todo o meu empenho!

Agradeço muito a minha família. Sei que fui privilegiado por ter a família que tenho. Meus irmãos por sempre estarem prontos para me ensinar e aconselhar. Especialmente preciso agradecer a minha mãe, a pessoa mais batalhadora que eu conheço. Minha tese não trata mais sobre mediação, porém ela é a principal mediadora de todo esse processo. Mãe tu és incrível, eu não teria conseguido nada na minha vida sem a senhora! Além dela, agradeço muito a minha cadelinha Rapadura, a UFPel deveria conceder um título para ela também, pois estive diversas vezes comigo durante as tarde e noites escrevendo essa tese

Agradeço aos meus professores de todos os níveis de ensino. Em especial agradeço ao meu orientador Marlos Domingues, pela confiança e parceria. Ao longo do processo de orientação sei que falhei como orientado, dei meu melhor, admito. Espero que a nossa relação perdure por muito tempo ainda. Além dele também preciso agradecer ao professor Marcelo Cozzensa. Apesar de não ser meu orientador oficial, sempre foi uma pessoa na qual conversei sobre diversos assuntos, até de vida pessoal. Saiba que não te tenho como professor Marcelo, mas sim como um grande amigo!

Agradeço meus amigos da UFPel, alguns deles já se tornaram ou estão se tornando doutores na área junto comigo. Todos vocês fazem parte do pesquisador que eu sou, aprendi muito com todos vocês. Deixo um especial agradecimento para o Eduardo Caputo, Gustavo Schaun, Cesar, Vitor (e agora) Mariana Häfele, que foram meus contemporâneos de formação e grandes amigos que estimo muito. Além deles não poderia deixar de lembrar da minha melhor amiga e ex-namorada, Luiza Ricardo. Nossas vidas pessoais e acadêmicas foram construídas de maneira muito conjunta, te agradeço muito por tudo que fizestes, tens um papel muito importante na minha vida!

Agradeço meus amigos Caxienses, que em um momento difícil da minha vida cumpriram seu papel com maestria, me acolhendo e realmente voltar a me sentir em casa e bem quisto. Ao pessoal da escola, escoteiros e demais. Especialmente agradeço ao meu irmão Fábio (Tlzil) que até hoje sempre está ao meu lado, apesar de nós sermos dois chatos, conseguimos sempre nos entender. Te agradeço pelo companheirismo.

Se por acaso tu leste esse agradecimento e ficou chateado por eu não te nomear, é por preguiça minha de escrever. Como tu ficaste brabo pelo meu esquecimento e/ou preguiça, eu te agradeço, pois tu também és importante na minha vida!

**Mama, don't you cry
Don't you worry
I cannot stay here any longer
The time has come to find a distant calling
That only seems to get much stronger**

Myles Kennedy / Saul Hudson

Resumo

FERREIRA, Rodrigo Wiltgen. **Preditores de manutenção da atividade física de adultos em serviços de academias de ginástica de Pelotas-RS.** Orientador: Marlos Rodrigues Domingues. 2020. 162 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

A atividade física é um comportamento complexo, possuindo diferentes fatores que contribuem e dificultam sua prática. Estudos que possuem base conceitual em teorias comportamentais, como a Teoria Social Cognitiva, tentam preencher essa lacuna do conhecimento na área de atividade física, especialmente por conseguir estabelecer, previamente, embasamento sobre os possíveis processos de mudança comportamental e sua interação com domínios individuais, sociais e ambientais. No Brasil, academias são estabelecimentos de proporcionam espaços de atividade física com uma grande aceitação pela população. Entretanto, estudos que visem entender como indivíduos podem aderir e manter seu comportamento de atividade física nesses espaços ainda são escassos na literatura. A tese tem como principal objetivo identificar como diferentes preditores alinhados com a Teoria Social Cognitiva podem estar associados com a manutenção de atividade física de lazer em academias entre indivíduos adultos frequentadores de academias da cidade de Pelotas-RS. Para isso foi realizado um estudo longitudinal com uma amostra inicial de 390 indivíduos, nos quais 334 foram novamente entrevistados com intervalo de 12 meses. A tese é composta por dois artigos. O primeiro é uma revisão narrativa sobre a Teoria Social Cognitiva, com objetivo de elucidar a construção conceitual e histórica da teoria, seus mecanismos/conceitos gerais e sua interlocução com a atividade física. A principal premissa dessa teoria da psicologia é sobre o exercício da agência pessoal, ou seja, a direção em que o indivíduo leva a sua vida depende da natureza e da flexibilidade do ambiente, bem como das ambições pessoais. Fatores como autoeficácia, autorregulação, apoio social e sua relação com a atividade física são discutidos no artigo. O segundo artigo é original e leva em conta os resultados do acompanhamento após 12 meses. O estudo objetivou elucidar como diferentes preditores, especialmente cognitivos comportamentais, podem estar associados com a manutenção da atividade física de lazer de adultos em academias após um período de 12 meses. As análises revelaram que a renda, a prática prévia de atividades físicas em academias, o apoio social do cônjuge e a autoeficácia foram associados com a manutenção da atividade física de lazer em academias após 12 meses. Preditores cognitivos comportamentais estão associados com a manutenção da atividade física de lazer em academias e podem possuir importantes efeitos como ferramentas interventivas para mudança comportamental.

Palavras-chave

Atividade motora; Estudo de coorte; Teoria Social Cognitiva; Determinantes da saúde; Autoeficácia.

Abstract

FERREIRA, Rodrigo Wiltgen. **Predictors of physical activity maintenance in gyms services of Pelotas-RS**. Advisor: Marlos Rodrigues Domingues. 2020. 162 p. Thesis (Physical Education Doctoral Degree) – Superior School of Physical Education, Federal University of Pelotas, Pelotas, 2020

Physical activity is a complex behavior, with different factors that contribute and hinder its practice. Studies that have a conceptual basis in behavioral theories, such as the Social Cognitive Theory, try to fill this knowledge gap in the area of physical activity, especially by being able to establish, previously, the basis on the possible processes of behavioral change and its interaction with individual, social domains and environmental. In Brazil, gyms are establishments that provide physical activity spaces with great acceptance by the population. However, studies aimed at understanding how individuals can adhere to and maintain their physical activity behavior in these spaces are still scarce in the literature. The main objective of the thesis is to identify how different predictors aligned with the Social Cognitive Theory may be associated with the maintenance of leisure-time physical activity among adult individuals attending gyms in the city of Pelotas-RS. For this, a longitudinal study was carried out with an original sample of 390 individuals, in which 334 were again interviewed with an interval of 12 months. The thesis consists of two articles. The first is a narrative review on Social Cognitive Theory, with the objective of elucidating the conceptual and historical construction of the theory, its general mechanisms / concepts and its interlocution with physical activity. The main premise of this theory of psychology is about the exercise of personal agency, that is, the direction in which the individual takes his life depends on the nature and flexibility of the environment, as well as personal ambitions. Factors such as self-efficacy, self-regulation, social support and its relationship to physical activity are discussed in the article. The second article is original and considers the results of the follow-up after 12 months. The study aimed to elucidate how different predictors, especially cognitive behavioral ones, may be associated with the maintenance of leisure physical activity in gyms after a period of 12 months. The analyzes revealed that income, previous physical activity in gyms, spouse social support and self-efficacy were associated with the maintenance of leisure physical activity in gyms after 12 months. Cognitive behavioral predictors are associated with maintaining leisure-time physical activity in gyms and can have important effects as interventional tools for behavioral change.

Keywords

Motor activity; Cohort study; Social Cognitive Theory; Health determinants; Self-efficacy.

SUMÁRIO

1.	PROJETO DE PESQUISA	10
2.	ANEXOS	71
3.	ARTIGO 1	103
4.	ARTIGO 2	123

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



Projeto de Pesquisa

**Mediadores sociais e cognitivos associados com a manutenção da
atividade física em frequentadores de academias de Pelotas-RS**

Rodrigo Wiltgen Ferreira

Pelotas, 2020

Rodrigo Wiltgen Ferreira

**Mediadores sociais e cognitivos associados com a manutenção da
atividade física em frequentadores de academias de Pelotas-RS**

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

Orientador: Prof. Dr. Marlos Rodrigues Domingues

Pelotas, 2020

Rodrigo Wiltgen Ferreira

Mediadores sociais e cognitivos associados com a manutenção da atividade física em frequentadores de academias de Pelotas-RS

Projeto de pesquisa apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Educação Física, Programa de Pós-graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas.

Data 06/07/2020

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. Alan Goularte Knuth. Doutor em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas.

Prof. Dr. José Cazuza de Farias Júnior. Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal de Santa Catarina.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Problema de pesquisa e justificativa

O nível de inatividade física na população mundial tem sido objeto de preocupação de autoridades de saúde, bem como de interesse da comunidade acadêmica. Estima-se que 31% da população adulta e 80% da população juvenil não atinjam as recomendações de atividade física (HALLAL *et al.*, 2012). Dados do Sistema Nacional de Vigilância sobre Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) envolvendo todas as capitais estaduais e Distrito Federal demonstram que os níveis populacionais de atividade física de lazer sofreram um pequeno aumento entre 2009 e 2013, na ordem de 3,9 pontos percentuais (MALTA *et al.*, 2015). Entretanto, a prevalência de indivíduos que atingem a recomendação de atividade física semanal ainda é baixa na população brasileira, apenas 22,5% (IC95% 21,8-23,1) quando consideradas somente atividades físicas de lazer e 46,0% (IC95% 45,2-46,8) considerando a combinação de atividade física nos domínios do lazer, deslocamento e trabalho, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde-2013 (MIELKE *et al.*, 2015).

Em sentido a aumentar a aderência ao comportamento, recomendações internacionais de atividade física preconizam que os indivíduos devem buscar práticas nas quais sejam de seu agrado pessoal, potencializando o prazer pela prática (WHO, 2010). Analisando as preferências de atividades físicas da população brasileira percebe-se que caminhada e futebol são mais relatadas como práticas na população, porém atividades em academias de ginástica como musculação e ginástica aeróbica ocupam também uma posição de destaque sendo relatadas como práticas por 14,7% e 10,7% da população brasileira,

respectivamente (WENDT *et al.*, 2019). Entretanto, mesmo em modalidades que seriam do gosto pessoal dos indivíduos, a manutenção do comportamento é dificultosa. Dados do Diagnóstico Nacional do Esporte demonstram que 44,3% da população que praticava futebol ou musculação em academias, abandonou a prática no ano de 2013, mesmo que essa prática seja muito ligada a espaços privados e pagos (BRASIL, 2015).

Diferentes características ao longo do tempo tornaram as academias de ginástica uma prática altamente difundida e requisitada pela população. Esses espaços são caracterizados como locais de serviços privados que oferecem métodos variados de exercícios físicos, planejados, orientados e supervisionados por profissionais capacitados para tal fim. Essa crença cativa os indivíduos a aderirem a prática com intuito de garantirem um maior sucesso em seus objetivos com a prática das atividades oferecidas pelos estabelecimentos (SABA, 1998)

Mensurações em diferentes localidades ajudam a entender como se dá a comportamento das pessoas dentro do ambiente das academias. Existem evidências demonstrando que, mesmo em um ambiente no qual o próprio indivíduo, por sua livre demanda, procura como alternativa para começar sua prática de atividade/exercício físico, o índice de desistência do comportamento é alto. Uma análise da população de Pelotas-RS, demonstrou que somente 7,8% da população da cidade é ativa em ambientes de academias, mas 31,1% já haviam procurado esse serviço em algum momento anterior (DA SILVA *et al.*, 2008). Evidências longitudinais com dados de 5240 adultos, alunos de academias da cidade do Rio de Janeiro, entre os anos de 2005 até 2014 demonstram que 63% dos novos indivíduos que procuram serviços de

academias abandonam antes de completar três meses de prática, com menos de 4% conseguindo manter o comportamento durante 12 meses (SPERANDEI *et al.*, 2016). Mesmo entre indivíduos que já iniciaram sua rotina ativa, comparando características que se apresentam como as melhores preditoras do engajamento a uma rotina de exercícios em academias¹, somente 10% conseguem manter seu comportamento durante 12 meses (SPERANDEI *et al.*, 2019).

Dessa forma, evidencia-se a dificuldade que os indivíduos, especialmente adultos, possuem para se tornarem ativos e perseverarem no comportamento. A atividade física é um comportamento complexo, possuindo diferentes fatores que contribuem e dificultam sua prática. Esses fatores interagem entre si, potencializando seus efeitos sobre o indivíduo, além de serem inerentes aos contextos sociais, ambientais, individuais e coletivos de cada pessoa. Devido a esse fato, ainda se fazem necessários estudos para compreender os caminhos que levam os indivíduos a adquirirem a intenção em possuírem um comportamento ativo, bem como manterem seus comportamentos de maneira consistente ao longo de um período de tempo prolongado (BAUMAN *et al.*, 2012).

Estudos que possuem base conceitual em teorias comportamentais tentam preencher essa lacuna do conhecimento na área de atividade física, especialmente por conseguir estabelecer, previamente, embasamento sobre os possíveis processos de mudança comportamental e sua interação com domínios individuais, sociais e ambientais (PRESTWICH *et al.*, 2014). Dentre as diversas teorias comportamentais estabelecidas na literatura, as mais comumente

¹ mais de 35 anos, ativo anteriormente, não motivado por perda de peso e motivado para hipertrofia, saúde e estética; pior perfil: oposto ao anterior

utilizadas na área de atividade física são as teorias cognitivas comportamentais, humanísticas, socioecológicas e de duplo processo (RHODES *et al.*, 2018).

Geralmente, as teorias são embasadas em temáticas que levam em conta os motivos para a manutenção do comportamento, autorregulação, recursos psicológicos/físicos, aquisição do hábito comportamental e as influências ambientais e sociais do indivíduo. Em outras palavras, pessoas conseguem manter seu comportamento se elas possuem, ao menos, um motivo forte para se manterem resilientes (ou seja, se ela está satisfeita com os possíveis desfechos, se o processo está agradável, se o comportamento está condizente com a sua identidade, crenças e valores); se conseguem monitorar e regular o novo comportamento, com estratégias efetivas para transpor possíveis barreiras; se possuem recursos abundantes (de diferentes fontes) para possibilitar a chance de manter sua resiliência; se conseguem tornar o novo comportamento um hábito, suportado por repostas automáticas e pouco conscientes; e se a mudança do comportamento está alinhada com os estímulos sociais e ambientais que o indivíduo possui (KWASNICKA *et al.*, 2016)

O maior destaque na literatura está para as teorias cognitivas comportamentais, em especial para a Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura, que domina o cenário desde meados da década de 1980 (RHODES *et al.*, 2018). Em uma perspectiva comportamental de saúde, a Teoria Social Cognitiva especifica um conjunto de fatores e seus mecanismos, traduzindo 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 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).

Sob a perspectiva da atividade física, a Teoria Social Cognitiva possui um poder preditivo de $R^2 = 0,31$; $IC_{95\%} 0,24 - 0,37$ (YOUNG *et al.*, 2014). Em outras palavras, os constructos da Teoria Social Cognitiva conseguem explicar, por volta de, 31% do comportamento de atividade física. Esse fato demonstra que a utilização da Teoria Social Cognitiva como preditora da atividade física permite vislumbrar entender uma boa porção desse comportamento. Quando tratamos de atividade física de lazer em academias a Teoria Social Cognitiva também possui superioridade sobre outras teorias (Teoria do comportamento Planejado e Teoria da manutenção da Atividade física), com um R^2 de 0,28 (JEKAUC *et al.*, 2015).

A maior parte das evidências sobre fatores associados e determinantes da atividade física ainda deriva de estudos transversais e com análises muito individualizadas, demonstrando pouco do real estado comportamental da atividade física dos sujeitos (REIS *et al.*, 2016). Estudos com análises longitudinais, especialmente na literatura nacional, ainda são pouco presentes, representando perto de 10% de toda a evidência produzida em nosso país (RAMIRES *et al.*, 2014).

Dessa forma, análises longitudinais, especialmente aquelas prolongadas (anos), como as que aqui serão apresentadas poderão ajudar a melhor entender como podemos efetivar a manutenção da atividade física. Isso posto, o estudo aqui delineado pretende unir um delineamento longitudinal juntamente a um modelo cognitivo comportamental da atividade física reprodutível poderão

aumentar o corpo de evidências sobre possíveis fatores determinantes da atividade física de lazer, especialmente em análises com maior inferência causal.

2.0. REVISÃO DE LITERATURA

Para este capítulo um protocolo sistemático de revisão foi adotado. Múltiplas buscas foram executadas em diferentes bases de dados. O intuito da revisão de literatura aqui apresentada é reunir o maior corpo de evidências possíveis para identificar como diferentes componentes da Teoria Social Cognitiva podem se associar com a atividade física de lazer em integrantes de academias de maneira a possibilitar uma maior inferência sobre possíveis fatores que possam inferir mediação e, quem sabe, causa.

Por motivos de investigações futuras dos dados contemplarem também a análise de possíveis mediadores associados com a manutenção da atividade física de lazer em academias, cada uma das variáveis que compõem a Teoria Social Cognitiva foi pesquisada individualmente. Diversos artigos derivaram dessa tese de doutoramento, os dois que aqui serão incluídos, e pelo menos, mais quatro envolvendo diferentes análises.

O quadro 1 demonstra os termos de busca e as bases utilizadas em cada uma delas. As buscas foram realizadas em bases de dados internacionais, com os respectivos termos em língua inglesa. As buscas não foram restringidas, com exceção para a busca sobre “autoeficácia”, na qual somente foram incluídos artigos a partir de 2012. A justificativa para tal restrição foi o número exagerado de resultados e a redundância de informações que poderiam ser evidenciadas nos títulos anteriores a esta data, pois a publicação de Bauman e colaboradores (2012) já havia compilado as principais evidências sobre a variável de interesse até o período de sua publicação.

Além do termo “autorregulação” também foi incluída uma busca com o termo “autocontrole”. Apesar de ser um termo que não está contido no escopo da Teoria Social Cognitiva, o mesmo é um termo análogo e muito utilizado por outras vertentes da psicologia. Na busca do termo “apoio social”, foram incluídos os termos “esposos” e “casais”, porém as análises não foram restritas a essas fontes de apoio, pois o corpo de evidência ainda é muito limitado, especialmente em estudos longitudinais e com análise de mediação.

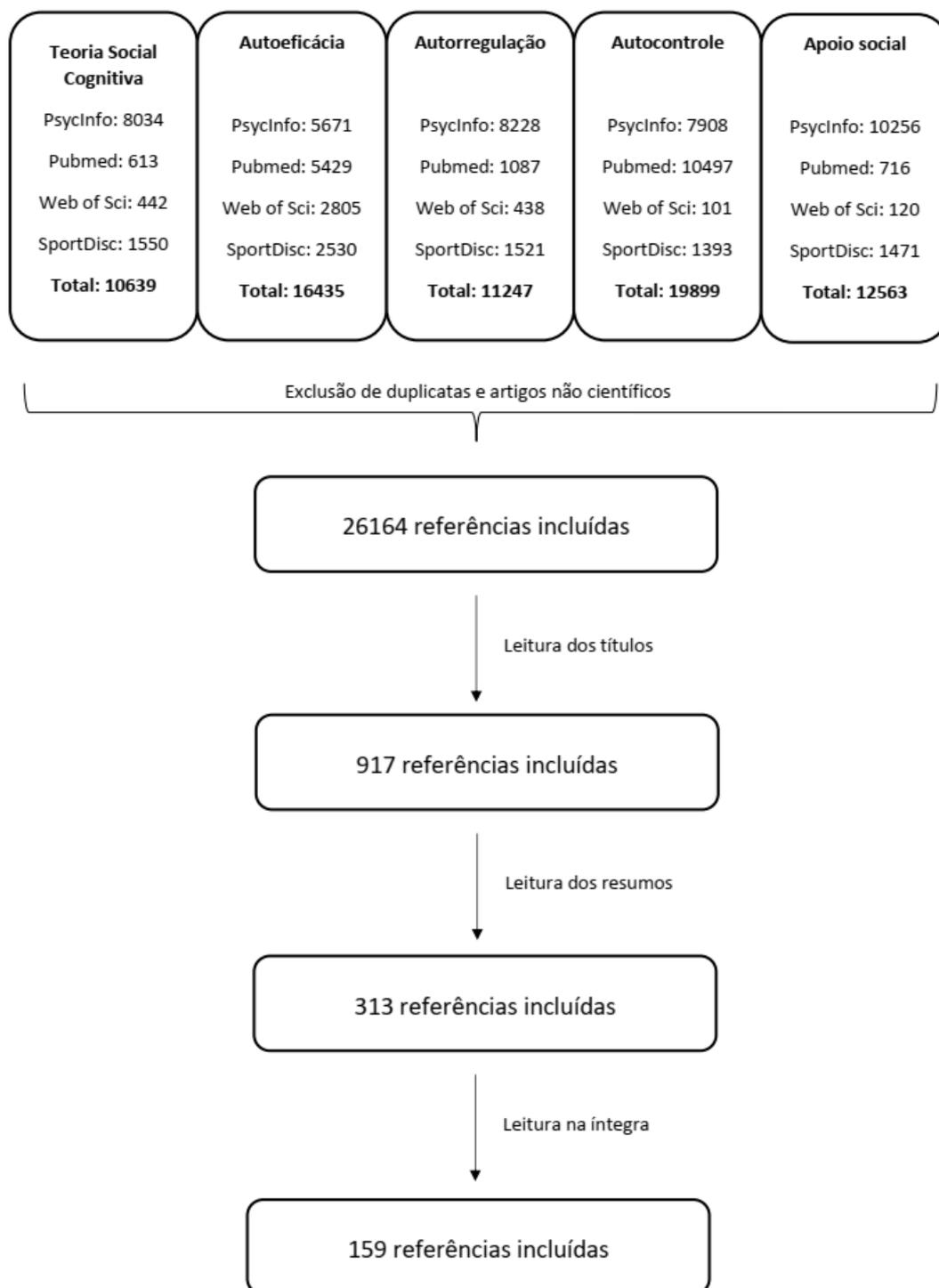
Quadro 1. Termos de busca e base de dados consultadas entre 25/03/2019 e 22/01/2020 no protocolo de revisão sistemática.

Variável	Termos e busca	Bases
Teoria Social Cognitiva	((social cognitive theory) AND ((physical activity) OR physical exercise)) AND adults	MEDLINE/PubMed SPORTDiscus PsycInfo Web of Science
Autoeficácia	((self-efficacy) AND ((physical activity) OR physical exercise)) AND adults	
Autorregulação	((self-regulation) AND ((physical activity) OR physical exercise)) AND adults	
Autocontrole	((self-control) AND ((physical activity) OR physical exercise)) AND adults	
Apoio social	((social support) AND ((physical activity) OR physical exercise)) AND ((spouses) OR couples)) AND adults	

Após o download de todas as referências para um programa gerenciador, as duplicatas foram excluídas. Posteriormente, todos os títulos remanescentes foram lidos, selecionando assim um corpo de referências no qual os resumos seriam lidos. Em seguida, a leitura dos resumos, foram selecionadas as referências que deveriam ser lidas na íntegra. A figura 1 demonstra o fluxograma de cada etapa da revisão. Os valores foram atualizados dia 22/01/2020.

Na sequência deste capítulo serão abordadas individualmente cada uma das variáveis que serão incluídas em diferentes análises. Para cada uma das variáveis um quadro de síntese com as referências incluídas nas buscas será elucidado. Com intuito de não tornar a leitura maçante, somente serão descritos de maneira textual as referências que são mais compatíveis com o estudo aqui demonstrado, especialmente serão descritas, com maior densidade, aquelas que possuem delineamentos longitudinais e com análises de mediação, por serem mais próximas a uma inferência causal na associação.

Figura 1. Fluxograma do protocolo de revisão sistemática utilizado no estudo.



2.1. Teoria Social Cognitiva

Nesta seção será elucidada a concepção, evolução e fundamentação da Teoria Social Cognitiva, tendo como principal referência o livro “Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos”, com capítulos traduzidos de obras originais do autor da teoria, bem como capítulos desenvolvidos por pesquisadores brasileiros.

A teoria social cognitiva foi desenvolvida por Albert Bandura em contrapartida aos modelos behavioristas de comportamento humano (LAMAS e DE OLIVEIRA PATRÍCIO, 2008). Ao longo dos anos, Bandura modificou, agregou e refutou diferentes conceitos tornando a teoria cada vez mais complexa. Apesar do enfoque psicológico, a teoria é aplicada em diferentes áreas do conhecimento, como educação, saúde, administração e política. O fato que torna essa abordagem atraente e popular no mundo acadêmico é a ênfase no interacionismo de diferentes componentes (ambientais, pessoais, comportamentais) nas relações de causalidade sobre um fenômeno, o que refuta completamente o conceito behaviorista, no qual fatores externos eram entendidos como os principais causadores de comportamentos (BANDURA *et al.*, 2008)

Dessa maneira, o princípio básico da Teoria Social Cognitiva está contido no que se denomina “agência humana”. Sob esta perspectiva, “ser agente” significa influenciar o próprio funcionamento e as circunstâncias de vida de modo intencional, ou seja, as pessoas são auto-organizadas, proativas, autorreguladas e autorreflexivas, contribuindo para as circunstâncias de suas vidas, não sendo apenas produtos dessas condições (BANDURA, 2008a).

A agência humana possui duas características principais, a primeira é a intencionalidade. Indivíduos formam intenções, o que inclui os planos e métodos de ação para a realização de uma tarefa. A segunda característica é a antecipação. As pessoas criam objetivos para si e preveem os resultados de suas ações para guiar e motivar os esforços antecipadamente, apesar da incerteza sobre o futuro, indivíduos cognitivamente representam o futuro no presente, servindo como guia e motivador para a mudança de comportamento atual (BANDURA, 2008a).

Os fatores cognitivos que compõe a agência humana não se resumem a planejar e prognosticar alguma tarefa a ser realizada, mas também a autorregular o processo de execução do que está sendo proposto. Indivíduos adotam padrões pessoais, estabelecem objetivos e estratégias para atingi-los, porém precisam monitorar e regular suas ações, pois os indivíduos não são meramente executores de algo, são autoinvestigadores do seu próprio funcionamento, reestabelecendo seus padrões, objetivos e estratégias, caso suas ações não obtenham sucesso (BANDURA, 2008a).

Entretanto, é inegável que a atividade humana está enraizada em um sistema socioambiental, que impõem limitações e recursos para o desenvolvimento de qualquer ação humana. Há um ambiente físico e socioestrutural que é imposto sobre os indivíduos, gostem ou não. Não se possui controle sobre a presença desse contexto, porém cada um possui a liberdade de interpretar e reagir a ele (BANDURA, 2008a).

Nesse sentido, a Teoria Social Cognitiva estabelece três modos de agência humana: individual, delegada e coletiva. Agência humana individual corresponde à agência humana diretiva dos processos cognitivos, motivacionais,

afetivos e decisoriais pelos quais os indivíduos produzem suas ações. A agência delegada é aquela com a qual crenças pessoais são compartilhadas com outros indivíduos que possuem recursos a seu favor para garantir os resultados desejados. Já a agência coletiva se baseia no fato de que ninguém vive de maneira autônoma completa, assim as mudanças são exercidas de maneira compartilhada, residindo nas crenças e na capacidade de um grupo, eficácia coletiva (BANDURA, 2008a).

Fica evidente que os componentes psicológicos da Teoria Social Cognitiva envolvem uma interação recíproca e contínua entre influências comportamentais, cognitivas e ambientais, ou seja, os fatores pessoais internos e as influências ambientais operam como determinantes interconectados uns aos outros. Por exemplo, as crenças sobre sua própria capacidade em executar algo e as expectativas resultantes da ação que irá ser realizada, podem modificar o ambiente no qual a pessoa está inserida, que por sua vez irá novamente modificar as crenças de capacidade e as expectativas da pessoa sobre seu comportamento, bem como poderá modificar a percepção de outros indivíduos sobre a pessoa em questão, facilitando ou impedindo novas ações dentro daquele contexto ambiental. Esse conjunto de fatores foi denominado por Albert Bandura como “*sistema self*” (BANDURA, 2008c).

O sistema *self* não é o agente psíquico que controla o comportamento, ele se refere às estruturas cognitivas que proporcionam os mecanismos de referência e o conjunto de subfunções para a percepção, avaliação e regulação do comportamento (BANDURA, 2008c). A base da agência humana está centrada nas crenças de eficácia que a pessoa possui sobre si mesma perante o comportamento ou tarefa em questão, também denominada de autoeficácia.

Essencialmente, autoeficácia são as percepções que os indivíduos têm sobre suas próprias capacidades de organizar e executar cursos de ação necessários para alcançar certos tipos de desempenho (PAJARES e OLAZ, 2008).

As crenças de autoeficácia ajudam a determinar quanto esforço as pessoas devem dedicar para a atividade, quanto tempo elas devem perseverar quando confrontarem obstáculos e quanto serão resilientes frente a situações adversas. Assim, as crenças de autoeficácia são julgamentos cognitivos de competência, referenciados por objetivos, relativamente maleáveis devido à sua dependência da tarefa. As principais fontes das crenças de autoeficácia derivam de quatro fontes: experiência de domínio (interpretação de experiências anteriores); experiência vicária (observação de outras pessoas sobre o comportamento); persuasão sociais (fatores instigados por terceiros); e os estados emocionais e somáticos do próprio indivíduo (PAJARES e OLAZ, 2008).

Portanto, a Teoria Social Cognitiva entende o comportamento humano como uma complexa rede de fatores interconectados. O exercício da agência pessoal sobre a direção em que o indivíduo leva a sua vida depende da natureza e da flexibilidade do ambiente, bem como das ambições pessoais, pois o comportamento humano é também regulado por meio da autoavaliação que o indivíduo tem sobre o seu papel dentro daquele determinado contexto. Padrões comportamentais são promovidos socialmente por um vasto sistema de recompensas de satisfação pessoal e reconhecimento social, pois influências internas e externas possuem a capacidade de desenvolver, ativar e possivelmente manter padrões comportais, dependendo das ambições pessoais de cada sujeito (BANDURA, 2008c; d).

2.1.1. Teoria Social Cognitiva e Atividade Física

Seguindo a lógica da Teoria Social Cognitiva, a atividade física é um comportamento em saúde passível de ser determinado pela agência pessoal humana. Em outras palavras, os indivíduos com comportamentos ativos são aqueles que acreditam que a atividade física é importante e que possuem os mecanismos verdadeiramente capazes de realizar a atividade. Assim, presume-se que a atividade física, especialmente no domínio do lazer devido sua característica eletiva pelo indivíduo, perante uma abordagem cognitiva social siga uma abordagem racional, baseada em valores e crenças pessoais de alguém, construídas através de suas próprias expectativas de capacidade e/ou incentivadas e/ou adquiridas da observação de outrem e/ou incentivadas socialmente (RHODES *et al.*, 2018).

Grande parte do trabalho inicial no domínio da atividade física focou-se em examinar os efeitos preditivos da autoeficácia da tarefa, que normalmente envolviam o exame de crenças nas capacidades de alguém para executar tarefas motoras ou habilidades necessárias para o desempenho esportivo de sucesso. Trabalhos subsequentes, no entanto, especialmente no domínio da atividade física de lazer, examinaram a importância das crenças de eficácia associadas à transposição de barreiras, denominada autoeficácia de enfrentamento (BEAUCHAMP *et al.*, 2019). O próprio Bandura, destaca em um de seus textos que para muitos comportamentos que melhoram a saúde (por exemplo, exercício), a questão principal não é a execução ocasional do comportamento, mas a manutenção desse comportamento regularmente ao longo do tempo diante de várias barreiras, obstáculos e outras demandas concorrentes (BANDURA, 2004).

De maneira geral, os resultados de diferentes evidências sobre o efeito da teoria sobre a mudança e manutenção da atividade física demonstram resultados pouco expressivos. Entretanto, mesmo com efeito pequeno, a utilização da teoria se mostra superior à não utilização dos seus preceitos (RHODES *et al.*, 2018). Apesar de ser um importante preditor da atividade física, a autoeficácia é muito volátil na população, sendo melhor estabelecida em pessoas com uma maior vivência com a atividade física. Sob a luz da Teoria Social Cognitiva, a fonte mais influente sobre as crenças de autoeficácia é a interpretação que o indivíduo possui sobre os seus resultados de comportamentos anteriores. Pessoas interpretam os resultados de seus atos, usam as interpretações para desenvolver crenças sobre a capacidade de participar de tarefas e atividades subsequentes e agem de acordo com as crenças criadas (PAJARES e OLAZ, 2008).

Evidências de estudos longitudinais com atividade física confirmam essa afirmação (MCAULEY *et al.*, 2003; PARSCHAU *et al.*, 2014; FERNÁNDEZ *et al.*, 2015; PAECH, J. e LIPPKE, S., 2017; PFEFFER *et al.*, 2019). Além disso, a revisão de revisões de Baumam e colaboradores (2012), reforçam esses achados, demonstrando os comportamentos anteriores como importantes preditores da atividade física.

Pessoas que possuem resultados de comportamentos interpretados como bem-sucedidos tendem a selecionar tarefas e atividades em que se sintam competentes e confiantes. Somente quando indivíduos acreditam que seus atos terão as consequências desejadas é possível que eles mudem suas crenças sobre si mesmos (PAJARES e OLAZ, 2008). Dessa maneira, é completamente plausível que o comportamento de atividade física anterior possua um efeito

considerável sobre a atividade física futura, pois um hábito pode já estar estabelecido. Inclusive, esse efeito pode ser superior aos demais constructos cognitivos de um modelo de análise.

A atividade física é um comportamento multifacetado, influenciado por diversos fatores em uma rede complexa. Apesar de ainda não conseguirmos prever a atividade física de lazer de maneira altamente precisa, como em outros desfechos, a Teoria Social Cognitiva possibilita testar hipóteses por meio de um modelo conceitual estruturado e replicável, que pode ajudar na implementação de estratégias mais efetivas de mudanças sobre a atividade física de diferentes populações (BEAUCHAMP *et al.*, 2019).

2.2. Teoria Social Cognitiva: Autoeficácia e Atividade física

Nesta seção trataremos especificamente sobre a relação entre autoeficácia para atividade física de lazer e sua relação com os demais constructos da Teoria Social Cognitiva. O quadro 2 demonstra a associação encontrada entre a autoeficácia e a atividade física nos diferentes estudos inclusos na revisão de literatura.

A mente humana é produtiva, criativa, proativa e reflexiva, e não apenas reativa. Para serem efetivos no mundo complexo que vivemos, repleto de desafios e de alta demanda, as pessoas precisam fazer julgamentos corretos sobre suas capacidades, prever os efeitos prováveis de diferentes eventos e cursos de ação, avaliar oportunidades e limitações socioestruturais e regular seu comportamento de maneira adequada (BANDURA, 2008d). Como anteriormente mencionado, as teorias cognitivo-comportamentais são as mais utilizadas em pesquisas na área de atividade física. Dessa maneira, a autoeficácia por ser o

aspecto central da Teoria Social Cognitiva, é um fator amplamente estudado em estudos associativos com atividade física, especialmente no domínio de lazer e com as mais diferentes populações (RHODES *et al.*, 2018; BEAUCHAMP *et al.*, 2019)

De maneira geral, estudos de revisão vêm mostrando uma associação entre atividade física e a autoeficácia, tanto para estudos transversais quanto para delineamentos longitudinais. Bauman e colaboradores (2012) em estudo de revisão de revisões elucidam que a autoeficácia é um consistente fator associado com a atividade física de lazer em populações adultas, porém ao tratar como um determinante (o critério estabelecido pelos autores foi associação longitudinal com atividade física) ainda é inconclusiva a associação de maneira longitudinal, somente para a adoção ao comportamento é possível inferir a autoeficácia como determinante para adultos. Entretanto, Young e colaboradores (2014) demonstram que o delineamento do estudo não é um fator de moderação sobre o efeito da Teoria Social Cognitiva sobre a atividade física.

Nesse mesmo estudo, foram avaliados os efeitos diretos, indiretos e totais da autoeficácia sobre a atividade física, não especificando exatamente em qual domínio. Autoeficácia foi o segundo aspecto da teoria mais estudado, somente atrás das expectativas resultantes. Ademais, 42 das 67 (63%) amostras incluídas na metanálise demonstraram alguma associação entre autoeficácia e atividade física. O efeito direto significativo da autoeficácia sobre a atividade física foi reportado por 47/62 amostras (59,7%), efeitos indiretos foram reportados por 4/9 amostras (44%) e o efeito total – soma entre os efeitos diretos e indiretos – foi reportado por 6/9 amostras (67%). Esse fato demonstra que, de fato, existe uma

associação consistente entre o constructo e a atividade física (YOUNG *et al.*, 2014).

Quadro 2. Síntese dos artigos incluídos na revisão do estudo com associação direta entre autoeficácia e atividade física.

Referência	Análise	Associação direta entre autoeficácia e atividade física	
		Baseline	Follow-up
ESTUDOS OBSERVACIONAIS SEM ACOMPANHAMENTO *Todos os estudos possuem delineamento transversal, com exceção do estudo de Smith (2018)			
Nematollahi (2019)	Equação estrutural	?	NSA
Xiao (2019)	Equação estrutural	+	NSA
Smith (2018)*	Correlação cruzada	+	NSA
Rohani (2018)	Equação estrutural	-	NSA
Quirk (2018)	Regressão generalista	+	NSA
Pinidiyapathirage (2018)	Equação estrutural	+	NSA
Oyobo (2018)	Equação estrutural	+	NSA
Orvidas (2018)	Pacote PROCES (mediação)	+	NSA
Lee (2018)	Equação estrutural	-	NSA
Kosteli (2018)	Equação estrutural	?	NSA
Gothe (2018)	Equação estrutural	+	NSA
Briki (2018)	Equação estrutural	?	NSA
Smith (2017)	Regressão linear	+	NSA
Mudrak (2017)	Equação estrutural	?	NSA
Taylor (2016)	Equação estrutural	+	NSA
Howland (2016)	Equação estrutural	?	NSA
Shieh (2015)	Equação estrutural	+	NSA
Yasunaga (2014)	Equação estrutural	+	NSA
Rech (2014)	Regressão Logística	+	NSA
Esmaeily (2014)	Equação estrutural	+	NSA
Lehto (2013)	Regressão Logística	+	NSA
Ayotte (2010)	Equação estrutural	+	NSA
Umstattd (2008)	Equação estrutural	-	NSA
Umstattd (2006)	Regressão linear	+	NSA
McNeill (2006)	Equação estrutural	+	NSA
Anderson (2006)	Equação estrutural	-	NSA
Estudos com análise: 21 Estudos sem análise: 5 Com efeito: 17 Sem efeito: 4		Resultado final: Efeito positivo	
ESTUDOS DE COORTE *Todos os estudos possuem delineamento de coorte, com exceção de Middelweerd (2017) que possui uma análise de amostra transversal			
Kasten (2019)	Equação estrutural	?	+
Hohl (2018)	Equação estrutural	?	+
Schumacher (2017)	Multinível	?	+
Paech (2017)	Equação estrutural	?	+
Middelweerd (2017)	Equação estrutural	?	?
Annesi (2017)	Equação estrutural	?	+
Zhou (2016)	PROCESS macro (mediação)	?	+

Young (2016)	Equação estrutural	-	+
Barz (2016)	Equação estrutural	?	-
Lipzchitz (2015)	ANOVA	?	+
Plotnikoff (2014)	Equação estrutural	+	+
Parschau (2014)	Equação estrutural	?	?
Janssen (2014)	Distribuição proporções	?	+
Fernandez (2014)	Equação estrutural	?	-
Parschau (2013)	Equação estrutural	?	+
White (2012)	Equação estrutural	+	+
Plotnikoff (2012)	Equação estrutural	+	+
Koring (2012)	Equação estrutural	?	+
Warner (2011)	Regressão múltipla	?	+
Molloy (2010)	Equação estrutural	?	+
Hankonen (2010)	Equação estrutural	?	+
Scholz (2008)	Equação estrutural	+	?
Rhodes (2008)	ANOVA	+	+
Sniehotta (2006)	Equação estrutural	+	+
McAuley (2003)	Equação estrutural	?	+
Roviniack (2002)	Equação estrutural	?	-
Baseline	Estudos com análise: 7 Estudos sem análise: 19 Com efeito: 6 Sem efeito: 1	Resultado final: Efeito positivo	
Acompanhamento	Estudos com análise: 23 Estudos sem análise: 3 Com efeito: 20 Sem efeito: 3	Resultado final: Efeito positivo	
ESTUDOS EXPERIMENTAIS			
Murray (2020)	Equação estrutural	NSA	+
Fischer (2020)	Equação estrutural	NSA	+
McMahon (2019)	Mediação por equação de Valeri and Van der Weele	NSA	-
Ratz (2019)	Regressão ordinal de quadrados mínimos	NSA	-
Robinson (2019)	ANOVA	NSA	+
Wilczynska (2019)	Macro INDIRECT (mediação)	NSA	-
Pfeffer (2018)	Pacote PROCES	NSA	-
Annesi (2018)	Modelo de Heyes	NSA	+
Strachan (2017)	ANOVA	NSA	+
Rogers (2017)	Equação estrutural	NSA	-

Stacey (2016)	Macro INDIRECT (mediação)	NSA	-
Rackow (2015)	Equação estrutural	NSA	+
McVay (2015)	Equação estrutural	NSA	-
Baruth (2015)	Equação estrutural	NSA	+
Thomson (2014)	ANOVA	NSA	-
Mailey (2014)	Regressão múltipla	NSA	+
Lubans (2013)	Equação estrutural	NSA	-
Lubans (2012)	pacote PASW	NSA	-
Koring (2012)	Equação estrutural	NSA	+
Fuchs (2012)	Equação estrutural	NSA	+
Anderson-Bill (2011)	Equação estrutural	NSA	?
Anderson (2010)	Equação estrutural	NSA	+
Opdenacker (2009)	Regressão múltipla	NSA	-
Neupert (2009)	Equação estrutural	NSA	+
Lewis (2006)	Regressão linear (diferença pré-pós)	NSA	+
Estudos com análise: 25 Estudos sem análise: 1 Com efeito: 13 Sem efeito: 11			Resultado final: Efeito positivo pequeno
REVISÕES E METANÁLISES <small>*Todos os estudos são revisões sistemáticas, com exceção ao estudo de Rhodes (2018) que possui metanálise</small>			
Eynon (2019)	NSA	+	NSA
Rhodes (2017)	>59% dos estudos positivos considerou associado	+	?
Choi (2017)	NSA	+	+
Prince (2016)	NSA	NSA	+
Teixeira (2015)	NSA	+	+
Rhodes (2015)	NSA	+	-
French (2014)	NSA	NSA	+
Rhodes (2013)	NSA	+	+
Lewis (2002)	NSA	(+)	(+)
Baseline	Estudos com análise: 6 Com efeito: 6 Sem efeito: 0	Resultado final: Efeito positivo	
Follow-up	Estudos com análise: 7 Estudos sem análise: 1 Com efeito: 6 Sem efeito: 1	Resultado final: Efeito positivo	

Nota: “ + “ estudo com efeito; “ - “ estudo sem efeito; “ ? “ análise não contemplada no estudo; “ (+) “ indicativo de efeito positivo; “ NSA “ não se aplica

O resultado da busca na literatura do referente estudo sobre o efeito direto da autoeficácia sobre os níveis de atividade física de lazer adultos confirma a hipótese de que existe um efeito direto da autoeficácia sobre este comportamento. Todos os delineamentos de estudos inclusos nas buscas

inferem que a associação existe. Cabe salientar que os estudos com delineamentos experimentais demonstraram um efeito menor da autoeficácia sobre o desfecho. Entretanto, a maior porção do efeito da autoeficácia nesses estudos se dá mediada por outro constructo da teoria, a autorregulação, isso será tratado posteriormente nesse volume. Além disso, por se tratar de uma crença, um aspecto psicológico cognitivo, a autoeficácia é volátil e de difícil quantificação pelos indivíduos, sofrendo interferências de diversos aspectos do cotidiano. Uma autoavaliação errada sobre si mesmo pode superestimar ou subestimar a autoeficácia do indivíduo em algum determinado momento (BANDURA, 2008c)

Analisando os estudos incluídos na revisão, alguns possuem características similares ao aqui em questão, pois tratam de aspectos de atividade física de lazer maneira transversal e longitudinal em uma amostra de adultos saudáveis. White e colaboradores (2012), em um estudo de coorte, com acompanhamento de 18 meses, que avaliou a associação entre a atividade física e diversas variáveis da Teoria Social Cognitiva em 321 idosos; os resultados demonstraram que a autoeficácia possui efeito direto sobre a atividade física na linha de base (β 0,27, $p < 0,05$), bem como aos 18 meses de acompanhamento (β 0,19, $p < 0,05$), além disso um efeito indireto sobre a atividade física (18 meses) foi percebido mediado pelas expectativas de resultado físicas positivas.

Em outro estudo, publicado por Plotnikoff e colaboradores (2014), que acompanhou durante 12 meses um grupo de 287 diabéticos, ficou demonstrado que a autoeficácia na linha de base foi associada com a atividade física do mesmo período (β 0,22, $p < 0,05$), bem como a autoeficácia dos 12 meses foi associada com a atividade física do seu respectivo período (β 0,20, $p < 0,05$). Um

resultado interessante foi que a autoeficácia na linha de base teve seu efeito na atividade física aos 12 meses mediado pela autoeficácia dos 12 meses (respectivamente: β 0,64, $p < 0,05$; β 0,20, $p < 0,05$). O modelo final determinou 16% da variância da atividade física da linha de base e 22% da atividade física aos 12 meses.

Dados publicados pelo mesmo grupo de pesquisa, com uma amostra populacional de 1427 indivíduos adultos, acompanhados por um período de 15 anos [1988-2003] e que utilizou uma teoria análoga à do presente estudo demonstraram que a percepção de controle sobre o comportamento em 1988 (constructo análogo à autoeficácia) foi associada com a atividade física do mesmo ano (β 0,06, $p < 0,001$), bem como a percepção de controle sobre o comportamento em 2003 foi associada com a atividade física do seu respectivo momento (β 0,11, $p < 0,001$). Nas análises em cada período, a percepção de controle sobre o comportamento também teve seu efeito sobre a atividade física mediada pela intenção de ser ativo, ou seja, ela foi preditora positiva de uma maior intenção, que foi preditora positiva da atividade física (respectivamente, 1988: β 0,29; β 0,27, $p < 0,001$ / 2003: β 0,35; β 0,27, $p < 0,001$). Além disso, a percepção de controle em 1988 teve seu efeito sobre a atividade física de 2003 mediada pela percepção de controle sobre o comportamento de 2003, portanto uma maior percepção de controle em 1988 associou-se com uma maior percepção de controle em 2003, que se associou com a atividade física de 2003 (respectivamente: β 0,24; β 0,11, $p < 0,001$) (PLOTNIKOFF *et al.*, 2012).

Sniehotta e colaboradores (2005), em um estudo que acompanhou durante 4 meses (três coletas: linha de base, 2 e 4 meses) 307 pacientes em recuperação cardíaca, elucidaram que a autoeficácia de tarefa (adoção ao

comportamento) foi preditora de uma maior intenção de ser ativo na linha de base (β 0,69, $p < 0,01$). Além disso a autoeficácia de tarefa - ou ação - predisse a autoeficácia de manutenção do comportamento em T2 (β 0,47, $p < 0,01$), que mediou a relação com a atividade física em T3 (β 0,18, $p < 0,05$).

Alguns estudos analisam formas diferentes de autoeficácia para atividade física por entender que fatores que determinam a intenção podem e devem ser diferentes daqueles que explicam a manutenção do comportamento. Uma perspectiva denominada *Health Action Process Approach*, (HAPA) desenvolvida para melhorar o entendimento entre a intenção e o comportamento. Essa perspectiva leva em conta fatores cognitivos comportamentais, mas inclui constructos de ação e de planejamento de enfrentamento de barreiras e autoeficácia para manter o comportamento evitando recaídas (RHODES *et al.*, 2018).

Uma recente metanálise sobre HAPA mostrou que a autoeficácia de ação e de manutenção tiveram efeitos de pequeno a médio porte na atividade física, com a autoeficácia de ação mediada pelas intenções, e a autoeficácia de manutenção pelo planejamento de ação e enfrentamento (autorregulação), respectivamente (ZHANG *et al.*, 2019). Evidências de diferentes fontes confirmam que é possível que a autoeficácia em nosso estudo seja associada com a atividade física medida tanto na linha de base quanto aos 12 meses de acompanhamento.

2.3. Teoria Social Cognitiva: Autoeficácia, Autorregulação e Atividade física

Neste subitem iremos tratar sobre a relação entre atividade física, autoeficácia e autorregulação. O quadro 3 mostra os estudos inclusos no

protocolo de revisão sistemática que possuem a associação entre atividade física, autoeficácia e autorregulação.

Quando tratamos de autorregulação, estamos tratando de um constructo proposto para explicar parte do funcionamento humano, especificamente ao modo como gerenciamos nosso comportamento, motivação, estados afetivos e sua integração aos aspectos sociais e ambientais no qual o indivíduo está inserido. Sob a perspectiva da Teoria Social Cognitiva, o desenvolvimento de estratégias para monitorar, avaliar e gerenciar as condições que afetam cada indivíduo são aspectos necessários para que as mudanças comportamentais (aquisição ou transformação) sejam mantidas (POLYDORO e AZZI, 2008).

A autorregulação como constructo psicológico é formada por diferentes subfunções cognitivas que estão constantemente em atividade. A primeira subfunção é a auto-observação, que dimensiona como a pessoa percebe seu desempenho e as possíveis consequências dessa performance. A seguinte é o processo de julgamento, no qual a pessoa analisa se a performance foi adequada ao seu padrão pessoal esperado, atribuindo valores com base em referências pessoais e/ou modeladas. Por fim, existe a subfunção da autorreação, na qual, após o julgamento, a pessoa determina qual será a sua atitude perante a tarefa ou comportamento, reações positivas (recompensatórias), reações negativas (punitivas) ou nulas (BANDURA, 2008c).

Portanto, para uma autorregulação efetiva de um comportamento, dependemos que as pessoas monitorem sua conduta e as condições em que ocorrem, julguem sua relação com um padrão definido e ajam por meio das consequências que aplicam a si mesmas. Alguns fatores parecem elucidar melhor esse processo, a auto-observação é mais efetiva quando existe uma

clara evidência individual de como o comportamento deve ser executado. Quanto aos julgamentos, existe uma interação recíproca entre fontes pessoais, especialmente comportamentos anteriores, experiências vicárias e persuasões sociais. Cada indivíduo desenvolve seus padrões a partir dessas fontes, estabelecendo sua capacidade própria para poder reagir. As reações são baseadas em aspectos que geram autossatisfação e são socialmente mais aceitas e reforçadas por outrem (POLYDORO e AZZI, 2008).

Maiores crenças de autorregulação são ligadas com um autocontrole e persistência em resistir a pressões e recaído em comportamentos passados. Entretanto, não é só de crenças cognitivas que a autorregulação se trata, existem comportamentos autorregulatórios que são compostos por ações geradas para alcançar metas, ajudando na motivação por incluir iniciativas pessoais de perseverança, especialmente quando se enfrentam obstáculos que impedem a realização de certo aspecto da maneira idealizada anteriormente (POLYDORO e AZZI, 2008)

Quando todo o processo de autorregulação está incorporado pelo indivíduo, o sistema *self* opera de forma totalmente automática (BANDURA, 2008c). Nesse sentido, a partir dessa automatização da autorregulação, se estabelece uma retroalimentação entre a autoeficácia de um indivíduo e a autorregulação do mesmo. A autoeficácia interfere na autorregulação pois consegue antecipar possíveis impedimentos, selecionando e preparando o indivíduo para uma ação. Por outro lado, a autorregulação interfere na autoeficácia ao fornecer informações sobre o progresso, esforço e tempo despendido para atingir a meta, inclusive participando de maneira efetiva na

(des)construção da autoeficácia ao longo do tempo de performance no comportamento (POLYDORO e AZZI, 2008).

Dessa maneira, a autorregulação deve ser vista como um mecanismo interno consciente e voluntário de controle, que gerencia o comportamento, os pensamentos e os sentimentos pessoais tendo como referências metas e padrões pessoais de conduta. Ela é composta de ações, sentimentos e pensamentos com intuito de conquistar as metas estabelecidas, se caracterizando como um processo motivacional de comportamentos ao incluir a iniciativa pessoal e persistência, especialmente no enfrentamento de barreiras para o alcance das metas estabelecidas (POLYDORO e AZZI, 2008)

As principais formas de autorregulação para atividade física estão relacionadas com o estabelecimento de metas e estratégias de atividade física, conhecido na literatura específica como planejamento de ação, e com uma espécie de avaliação e antecipação de possíveis barreiras que possam limitar a participação do indivíduo na sua rotina de atividade física, o planejamento de enfrentamento, que normalmente se vale de estratégias de agendamento e regulação da rotina diária (MURRAY *et al.*, 2018).

Com base na busca de literatura utilizada nesse estudo é possível inferir que a autorregulação possui uma associação consistente e robusta com os níveis de atividade física dos indivíduos, sendo associada de maneira consistente nos diferentes delineamentos incluídos. Cabe ressaltar que, nos delineamentos observacionais e com análise de mediação, a autorregulação era usualmente utilizada como a principal variável endógena no modelo de associação, ou seja, ela reúne o efeito de todas as demais variáveis contidas no modelo, sendo assim a principal mediadora da atividade física. Nos

delineamentos experimentais, os componentes da autorregulação (planejamento de ação e enfrentamento) são utilizados como as estratégias de manipulação interventiva entre os grupos, comumente introduzindo um planejamento estratégico para a manutenção da atividade física, que era ao longo do período de intervenção revisado, caso necessário.

Apesar de parecer relativamente simples tentar incorporar aspectos de autorregulação para atividade física, como planejamento de ação e enfrentamento, as evidências demonstram que planejar e praticar atividade física possuem determinantes específicos. O estudo de coorte de Mistry e colaboradores (2015) acompanhou 337 adultos por 4 semanas (T2), que pretendiam ser ativos em um futuro próximo. Durante a linha de base, os integrantes foram convidados a realizar um planejamento de atividade física *on-line* para todo o período de acompanhamento, além disso foram questionados sobre suas percepções sobre o planejamento. Os resultados demonstraram que o planejamento na linha de base (até mesmo a intenção em planejar) foram associadas com o planejamento ao final do acompanhamento, que foi mediador da atividade física no T2. Entretanto, os indivíduos que possuíam maior intenção em ser ativo na linha de base possuíam menores níveis de planejamento no T2, demonstrando que apesar de possuírem o ímpeto para se tornarem ativos, o fato de planejar estratégias para alcançar algumas metas, não funciona com todas as pessoas.

Ponderando que o planejamento pode não funcionar com a universalidade da população, um estudo com 204 homens com sobrepeso desenvolvido por Young e colaboradores (2016) com acompanhamento de 3 meses demonstrou que o planejamento ao longo do período foi mediador de uma maior atividade

física no final do acompanhamento. Além disso, os resultados demonstraram que os indivíduos que lidam melhor com as possíveis barreiras para prática, ou seja, aqueles com maior autoeficácia de enfrentamento do novo comportamento, possuem uma maior capacidade de planejamento para atividade física, demonstrando um efeito indireto entre autoeficácia e atividade física pela autorregulação.

Apesar da maioria dos modelos de análise utilizarem a autoeficácia como preditora da autorregulação, algumas evidências sugerem que possa haver uma relação inversa. Annesi e colaboradores (2017) investigaram a mudança da autorregulação e autoeficácia e sua associação com atividade física ao longo de 24 meses após uma intervenção com 53 mulheres com obesidade. Os resultados demonstraram que, utilizando tanto a autoeficácia quanto a autorregulação como mediadores, houve efeito sobre atividade física, porém o maior efeito indireto foi visto no modelo utilizando a autoeficácia como mediadora do efeito da autorregulação sobre a atividade física.

Essa associação possivelmente poderá ser também vista em nosso estudo, como anteriormente mencionado, ambos os constructos estão correlacionados, especialmente quando uma amostra já possui a autoeficácia para o engajamento na atividade física, pois em uma perspectiva temporal (especialmente baseada no HAPA), já possuindo a autoeficácia para a tarefa, os indivíduos necessitariam regular mais seu comportamento, ajustando possíveis falhas, aumentando assim sua autoeficácia de enfrentamento e seu nível de atividade física. Uma metanálise recente com essa abordagem confirma que esse padrão de associação possui um valor preditivo pequeno, porém significativo (ZHANG, 2019).

Os resultados dos estudos experimentais, corroboram ao que está sendo tratado até aqui. De uma maneira geral, as intervenções conseguem traduzir suas estratégias interventivas em maiores níveis de atividade física, tanto de maneira mediada somente pela autorregulação, quanto de maneira duplamente mediada pela autoeficácia e autorregulação (ANDERSON *et al.*, 2010; FUCHS *et al.*, 2012; STRACHAN *et al.*, 2017; RATZ *et al.*, 2019). Entretanto, o estudo de Pfeffer e colaboradores (2018) demonstra uma moderação interessante. Os autores avaliaram o efeito de uma intervenção com características de planejamento para atividade física com uma amostra de 107 estudantes universitários, durante um período de espaço curto de tempo, apenas uma semana. Todo o efeito da intervenção foi mediado pelo planejamento de ação, não houve efeito direto. A moderação foi observada quando a intenção em ser ativo entrou no modelo, os participantes com intenções mais fortes de atividade física mostraram possuir maior planejamento de ações e autoeficácia de enfrentamento, porém menores efeitos de mediação para planejamento de enfrentamento em comparação com participantes com intenções de atividade física menos expressivas.

Complementando as informações até aqui compiladas, os estudos de revisão apontam algumas evidências que contribuem para o melhor entendimento da associação entre a autorregulação e atividade física. O estudo de Howlett e colaboradores (2019) compilou evidências de intervenções com atividade física, especialmente tratando sobre quais técnicas de mudanças comportamentais são mais efetivas para sustentar a mudança de comportamento após o término do período da intervenção. Os resultados demonstram que o planejamento de ação e o estabelecimento de metas proximais com aumento de complexidade gradual foram as duas principais

técnicas de mudança de comportamento associadas com a manutenção da atividade física.

Zhang e colaboradores (2019) revisaram a literatura sobre os efeitos mediados dos constructos do HAPA. No que diz respeito sobre autorregulação os resultados demonstram que existe efeito direto sobre a atividade física, é mediadora entre a intenção e a efetivação do comportamento, além de ser mediadora do efeito da autoeficácia sobre a atividade física.

Quadro 3. Síntese dos artigos incluídos na revisão do estudo com associação direta entre autorregulação e atividade física, bem como com associação indireta entre autoeficácia, autorregulação e atividade física.

Referência	Análise	Associação direta entre autorregulação e atividade física		Associação indireta entre autoeficácia, autorregulação e atividade física	
		Baseline	Acompanhamento	Baseline	Acompanhamento
ESTUDOS OBSERVACIONAIS SEM ACOMPANHAMENTO					
<small>*Todos os estudos possuem delineamento transversal, com exceção do estudo de Smith (2018) e Fleig (2017), que possuem delineamentos de série de casos e quali-quantitativo, respectivamente.</small>					
Gerdtham (2019)	Regressão Linear	+	NSA	?	NSA
Hagger (2019)	Mediação por equação de Heyes	+	NSA	?	NSA
Smith (2018)*	Correlação cruzada	+	NSA	?	NSA
Rohani (2018)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Ritchie (2018)	Regressão linear	+	NSA	?	NSA
Quirk (2018)	Regressão generalista	+	NSA	?	NSA
Pinidiyapathirage (2018)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Kosteli (2018)	Equação estrutural	-	NSA	+	NSA
Hajek (2018)	Regressão Logística	+	NSA	?	NSA
Cowie (2018)	Equação estrutural	+	NSA	?	NSA
Briki (2018)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Smith (2017)	Regressão linear	+	NSA	?	NSA
Mudrak (2017)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Fleig (2017)*	Análise de discurso e Correlação intraclasse	+	NSA	?	NSA
Taylor (2016)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Shieh (2015)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Sas-Nowosielski (2015)	Regressão linear	+	NSA	?	NSA
Esmaeily (2014)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Radcliffe (2013)	Descritivas (média ± dp)	+	NSA	?	NSA
Lehto (2013)	Regressão Logística	-	NSA	?	NSA
Sebire (2011)	Multinível	+	NSA	?	NSA

Jung (2010)	MANOVA	+	NSA	?	NSA
Ayotte (2010)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Umstatted (2008)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Ingledeew (2008)	Equação estrutural	+	NSA	?	NSA
Umstatted (2006)	Regressão linear	+	NSA	+	NSA
Anderson (2006)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA
Estudos com efeito direto: 25/27 Estudos sem efeito direto: 2/27 Estudos com efeito mediado: 12/12 Estudos sem efeito mediado: 0		Resultado final Efeito positivo direto		Resultado final Efeito mediado positivo	
ESTUDOS DE COORTE					
Finne (2019)	Razão de sobrevivência	?	?	?	+
Pfeffer (2019)	PROCESS macro (mediação)	-	-	?	?
Watanabe (2018)	Regressão Linear	?	+	?	?
Jennings (2018)	Regressão linear	?	+	?	?
Paech (2017)	Equação estrutural	?	+	?	+
Paech (2017)	Equação estrutural	?	+	?	+
Arnautovska (2017)	Equação estrutural	?	+	?	?
Annesi (2017)	Equação estrutural	+	+	?	+
Zhou (2016)	PROCESS macro (mediação)	?	+	?	+
Young (2016)	Equação estrutural	-	+	+	+
Van Bree (2016)	Equação estrutural	?	-	?	-
Paech (2016)	Equação estrutural	?	+	?	?
Barz (2016)	Equação estrutural	?	+	?	?
Mistry (2015)	Equação estrutural	+	+	?	-
Lipschitz (2015)	ANOVA	?	+	?	?
Fernandez (2015)	Equação estrutural	?	+	?	?
Plotnikoff (2014)	Equação estrutural	-	-	-	+
Parschau (2014)	Equação estrutural	?	?	+	+
Fernandez (2014)	Equação estrutural	?	+	?	+
Caudroit (2014)	Equação estrutural	?	+	?	?

Parschau (2013)	Equação estrutural	?	-	?	+
White (2012)	Equação estrutural	?	-	?	-
Koring (2012)	Equação estrutural	?	+	?	+
Molloy (2010)	Equação estrutural	?	+	?	?
Hankonen (2010)	Equação estrutural	+	?	+	?
Scholz (2008)	Equação estrutural	?	+	?	+
Rhodes (2008)	ANOVA	?	+	?	?
Sniehotta (2005)	Equação estrutural	?	+	?	+
Roviniack (2002)	Equação estrutural	?	+	?	+
Resultado final		Com efeito: 3/6 Sem efeito: 3/6 Efeito inconclusivo	Com efeito: 21/26 Sem efeito: 5/26 Efeito positivo direto	Com efeito: 3/4 Sem efeito: 1/4 Efeito positivo indireto	Com efeito: 14/17 Sem efeito: 3/17 Efeito positivo indireto
ESTUDOS EXPERIMENTAIS					
Murray (2020)	Equação estrutural	?	+	?	?
Fischer (2020)	Equação estrutural	?	-	?	-
Abbot (2019)	ANOVA	?	-	?	-
Ratz (2019)	Regressão Ordinal	?	+	?	+
Wilczynska (2019)	PROCESS Macro (mediação)	?	+	?	?
Pfeffer (2018)	PROCESS Macro (mediação)	?	+	?	?
Berli (2018)	Equação estrutural	?	+	?	?
Annesi (2018)	Equação estrutural	?	?	?	+
Strachan (2017)	ANOVA	?	+	?	+
Stolte (2017)	Equação estrutural	?	+	?	?
Rogers (2017)	Equação estrutural	?	-	?	?
Kaushal (2017)	ANCOVA	?	+	?	?

Williams (2016)		Equação estrutural	?	+	?	?
Ungar (2016)		ANOVA	?	+	?	?
Stacey (2016)		PROCESS Macro (mediação)	?	+	?	?
Mailey (2014)		Regressão múltipla	?	+	?	+
Lorig (2014)		Regressão múltipla	+	-	?	?
Lubans (2013)		Equação estrutural	?	-	?	?
Lubans (2012)		pacote PASW	?	+	?	?
Koring (2012)		Equação estrutural	?	+	?	?
Fuchs (2012)		Equação estrutural	?	+	?	+
Anderson-Bill (2011)		Equação estrutural	?	+	?	+
Anderson (2010)		Equação estrutural	?	+	?	+
Opdenacker (2009)		Regressão múltipla	?	-	?	?
Neupert (2009)		Equação estrutural	?	+	?	+
Ziegelmann (2006)		Regressão múltipla	?	+	?	?
Lewis (2006)		Regressão linear	?	+	?	+
Annesi (2002)		Descritiva	?	+	?	?
Resultado final			Com efeito: 21/29 Sem efeito: 8/29 Efeito positivo direto		Com efeito: 9/11 Sem efeito: 2/11 Efeito positivo mediado	
REVISÕES E METANÁLISES						
Eynon (2019)	Revisão	NSA	+	?	?	?
Howlett (2019)	Metanálise	NSA	-	+	?	?
Zhang (2019)	Metanálise	Metanálise de mediadores	+	+	?	+
Romain (2018)	Metanálise	NSA	?	+	?	?
Murray (2018)	Revisão	NSA	?	+	?	?
Samdal (2017)	Metanálise	NSA	?	+	?	?
Rhodes (2017)	Revisão de revisões	NSA	?	+	?	?
Rhodes (2017)	Revisão	>59% dos estudos positivos considerou associado	?	+	?	?
Murray (2017)	Metanálise	NSA	?	+	?	?

Cradock (2017)	Metanálise	NSA	?	+	?	?
Teixeira (2015)	Revisão	NSA	?	+	?	?
Rhodes (2015)	Revisão	NSA	+	?	?	?
Young (2014)	Metanálise	NSA	+	?	?	?
Higgins (2014)	Metanálise	NSA	?	?	?	+
French (2014)	Revisão	NSA	?	-	?	-
Rhodes (2013)	Revisão	NSA	+	+	?	?
Olander (2013)	Metanálise	NSA	?	+	?	+
Carraro (2013)	Metanálise	NSA	?	+	?	+
French (2013)	Metanálise	NSA	?	+	?	+
Rhodes (2010)	Revisão	NSA	?	+	?	?
Michie (2009)	Metanálise	NSA	?	+	?	?
Shilts (2004)	Revisão	NSA	?	+	?	?
Lewis (2002)	Revisão	NSA	?	+	?	?
Resultado final			Com efeito: 5/6 Sem efeito: 1/6 Efeito positivo direto	Com efeito: 18/19 Sem efeito: 1/19 Efeito positivo direto	Com efeito: 4/5 Sem efeito: 1/5 Efeito positivo mediado	

Nota: “ + “ estudo com efeito; “ - “ estudo sem efeito; “ ? “ análise não contemplada no estudo; “ (+) “ indicativo de efeito positivo; “ NSA “ não se aplica

2.4. Teoria Social Cognitiva: Autoeficácia, Autorregulação, Apoio social e Atividade física

Nesta seção, será abordada a relação entre atividade física, apoio social, e as demais variáveis até então trabalhadas nos capítulos anteriores. A fonte de apoio social do presente estudo é o parceiro conjugal dos amostrados, porém foram incluídos estudos das mais variadas fontes na revisão sistemática. Serão descritos textualmente os estudos com apoio social do parceiro conjugal, salvo algumas exceções que possam ajudar no entendimento da associação desse constructo dentro do modelo de análise. O Quadro 4 sumariza os resultados dos estudos inclusos no protocolo de revisão sistemática que possuíam associação entre as variáveis de interesse do estudo.

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). Na perspectiva da Teoria Social Cognitiva, apesar do ser humano ser um agente ativo sobre seu funcionamento, todas as suas relações estão enraizadas em sistemas sociais, que a partir da prática da agência humana dentro desses sistemas podem impor limitações e/ou potencializadores para o desenvolvimento e funcionamento pessoal (BANDURA, 2008a).

Em outras palavras, o exercício da agência pessoal sobre escolhas que o indivíduo toma ao longo da vida varia de acordo com o ambiente no qual ele está inserido. Evidentemente, alguns fatores socioestruturais existentes possuem papel preponderante e o indivíduo possui pouca influência sobre os mesmos. Entretanto, os ambientes também podem ser selecionados e criados através do exercício da agência humana, especialmente quando ligados a conceitos e

crenças ligadas a um conjunto social, o que a Teoria Social Cognitiva considera como a agência humana coletiva (BANDURA, 2008a).

De maneira geral, a motivação humana não é governada apenas por incentivos materiais subjetivos, mas sim por incentivos sociais incorporados aos seus padrões pessoais (BANDURA, 2008a). Influências externas desempenham papel na aquisição e no fortalecimento de aspectos cognitivos, ajudando na ativação e manutenção de comportamentos, especialmente por recompensas, elogios, honrarias e o reconhecimento social que podem ser alcançados com o sucesso em uma tarefa ou meta atingida (BANDURA, 2008d).

Dessa maneira, o apoio social possui papel de influência sobre o fomento dos processos cognitivos e motivacionais, que são suscetíveis a afetividade do indivíduo sobre o ambiente no qual ele está inserida (BANDURA, 2008d). As crenças compartilhadas pelas pessoas em seu poder coletivo e a sua capacidade de produzir os resultados desejados são um ingrediente fundamental para atingir um nível de resiliência que torne possível a manutenção de um comportamento (BANDURA, 2008b).

Os resultados sobre o efeito do apoio social com a atividade física são bem diversos. Olhando para a evidência advinda da revisão de literatura realizada para o presente estudo é possível observar que os delineamentos observacionais indicam uma associação direta positiva entre o apoio social e a atividade física, bem como associações indiretas através da autorregulação e autoeficácia. Entretanto, analisando as evidências experimentais o efeito direto do apoio social parece não ser significativo.

Hipoteticamente o apoio social pode ter influência direta sobre os níveis de atividade física, porém sob a lógica da Teoria Social Cognitiva ele seria um

constructo que atuaria mais no intuito de ajudar no aumento da motivação, planejamento do comportamento, identificação de possíveis impedimentos e aumento da resiliência. Os resultados dos estudos experimentais de certa forma confirmam isso, pois não houve indicação de efeito direto positivo, mas existe uma indicação de efeito mediado pela autorregulação e autoeficácia. Além disso, foi comum entre os diversos modelos analisados, a falta da testagem da associação direta entre o apoio social e a atividade física, ou seja, o apoio social é visto como uma variável exógena no modelo, com um efeito sobre outras variáveis de exposição, mas não com o desfecho. Isso indica que os autores não compreendem dentro de sua perspectiva teórica que o apoio social por si só poderia ter efeito sobre a mudança do comportamento.

É inegável que não pode haver uma causalidade reversa sobre o efeito do apoio social e a atividade física, especialmente em amostras com condições normais de saúde. Em outras palavras, é possível que as fontes de apoio social atuem como reforçadoras do comportamento de indivíduos que já possuem o ímpeto em ser ativo. Entretanto, para alguns grupos populacionais pode ser diferente, especialmente para indivíduos com problemas de saúde que podem ser combatidos com atividade física, por exemplo, obesidade, diabetes e reabilitação de diferentes procedimentos em saúde.

Tratando da evidência transversal, Ayotte e colaboradores (2010) realizaram um estudo com 232 adultos, tendo como fonte de apoio social para atividade física os componentes familiares. O aumento do apoio social estava diretamente relacionado à maior autoeficácia (β direta = 0,40) e ao aumento dos comportamentos de autorregulação (β direto = 0,17). O efeito total do apoio social o comportamento de autorregulação (β total = 0,43) foi amplamente

indireto através da autoeficácia (β indireto = 0,26). O apoio social teve um efeito total na atividade física (β total = 0,39), mas essa relação era quase inteiramente indireta (β indireta = 0,34) através especialmente da autoeficácia, o efeito direto não foi significativo.

As evidências de estudos de coorte confirmam os achados estudo anterior. Berli, Corina, Lüscher, Janina, *et al.* (2018) demonstraram em um estudo com 88 casais que foram avaliados durante 28 dias com registros em diários sobre as formas de apoio e mensuração da atividade física por acelerometria. Os resultados demonstraram que nos dias em que os parceiros forneciam grande quantidade de apoio, as pessoas-alvo do casal se envolviam em 25 (IC95% 18 - 32) minutos a mais de atividade diária, comparados aos dias de menor apoio. O apoio social provido pelo parceiro (na percepção do mesmo) teve efeito direto na atividade física da pessoa-alvo, mesmo controlando o efeito para a percepção de apoio da pessoa-alvo.

Outro estudo de coorte conduzido por Kouvonen e colaboradores (2012) com 5395 adultos em idade laboral, investigando o apoio social da pessoa mais próxima dos amostrados (grande probabilidade de serem os parceiros conjugais) com *follow-up* de 5 anos entre as mensurações, demonstrou que o apoio social emocional [RO: 1,39 (1,12 – 1,70)] e prático [RO: 1,34 (1,10 – 1,63)] é associado com maiores chances de atingir a recomendação de atividade física no final do período de acompanhamento, independentemente se o indivíduo atingia a recomendação de atividade física no período anterior a coleta dos dados. Entretanto, o efeito maior foi visto para a porção da amostra que já havia atingido a recomendação de atividade física no início do acompanhamento.

Quadro 4. Síntese dos artigos incluídos na revisão do estudo com associação direta entre apoio social e atividade física, bem como com associação indireta entre apoio social, autoeficácia, autorregulação e atividade física.

Referência	Análise	Associação direta entre apoio social e atividade física		Associação indireta entre apoio social autoeficácia, e atividade física		Associação indireta entre apoio social autorregulação, e atividade física	
		Baseline	Acompanhamento	Baseline	Acompanhamento	Baseline	Acompanhamento
ESTUDOS OBSERVACIONAIS TRANSVERSAIS							
Nematollahi (2019)	Equação estrutural	-	NSA	+	NSA	+	NSA
Xiao (2019)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA	?	NSA
Oyobo (2018)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA	-	NSA
Newsom (2018)	Equação estrutural	+	NSA	?	NSA	?	NSA
Lee (2018)	Equação estrutural	-	NSA	-	NSA	?	NSA
Gothe (2018)	Equação estrutural	-	NSA	-	NSA	?	NSA
Cowie (2018)	Equação estrutural	?	NSA	?	NSA	-	NSA
Smith (2017)	Regressão linear	+	NSA	?	NSA	?	NSA
Mudrak (2017)	Equação estrutural	?	NSA	?	NSA	+	NSA
Howland (2016)	Equação estrutural	+	NSA	+	NSA	?	NSA
Sas-Nowosielski (2015)	Regressão linear	-	NSA	?	NSA	?	NSA
Rech (2014)	Regressão Logística	+	NSA	?	NSA	?	NSA
Esmaeily (2014)	Equação estrutural	?	NSA	+	NSA	+	NSA
Skoyen (2013)	ANOVA	+	NSA	?	NSA	?	NSA
Lehto (2013)	Regressão Logística	+	NSA	?	NSA	?	NSA
da Silva (2013)	Regressão de Poisson	+	NSA	?	NSA	?	NSA
Ayotte (2010)	Equação estrutural	-	NSA	+	NSA	+	NSA
McNeill (2006)	Equação estrutural	?	NSA	+	NSA	?	NSA
Anderson (2006)	Equação estrutural	-	NSA	+	NSA	+	NSA
Resultado final		Com efeito: 9/15 Sem efeito: 6/15 Efeito direto positivo		Com efeito: 8/10 Sem efeito: 2/10 Efeito indireto positivo		Com efeito: 5/7 Sem efeito: 2/7 Efeito indireto positivo	

ESTUDOS DE COORTE							
*Todos os estudos possuem delineamento de coorte, com exceção ao estudo de Middelweerd (2017), que possui uma análise de amostra transversal							
Kasten (2019)	Equação estrutural	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Rauer (2019)	Equação estrutural	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Schoeppe (2018)	Regressão Logística	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Hohl (2018)	Equação estrutural	NSA	+	NSA	+	NSA	?
Berli (2018)	Regressão linear	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Schumacher (2017)	Multinível	NSA	+	NSA	+	NSA	?
Paech (2017)	Equação estrutural	NSA	-	NSA	?	NSA	+
Middelweerd (2017)*	Equação estrutural	+	-	+	-	?	?
Young (2016)	Equação estrutural	NSA	+	NSA	+	NSA	?
Paech (2016)	Equação estrutural	NSA	-	NSA	?	NSA	+
Lipschitz (2015)	ANOVA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Plotnikoff (2014)	Equação estrutural	NSA	-	NSA	+	NSA	?
Fernandez (2014)	Equação estrutural	NSA	?	NSA	+	NSA	+
Khan (2013)	Multinível	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Koureven (2012)	Regressão Logística	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Warner (2011)	Regressão Linear	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Molloy (2010)	Equação estrutural	NSA	+	NSA	?	NSA	+
Hankonen (2010)	Equação estrutural	-	+	+	+	+	+
McAuley (2003)	Equação estrutural	NSA	?	NSA	+	NSA	?
Roviniack (2002)	Equação estrutural	NSA	?	NSA	+	NSA	?
Resultado final		Com efeito: 12/17 Sem efeito: 5/17 Efeito direto positivo		Com efeito: 8/9 Sem efeito: 1/9 Efeito indireto positivo		Com efeito: 5/5 Efeito direto positivo	
ESTUDOS EXPERIMENTAIS							
Fischer (2020)	Equação estrutural	NSA	-	NSA	?	NSA	?
McMahon (2019)	Mediação por equação de Valeri and Van der Weele	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Berli (2018)	Equação estrutural	NSA	+	NSA	?	NSA	?

Berli (2018)		Equação estrutural	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Osuka (2017)		Regressão Logística ANCOVA Qui-quadrado	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Knoll (2017)		Equação estrutural	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Stacey (2016)		Process MACRO	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Rackow (2015)		Equação estrutural	NSA	-	NSA	+	NSA	+
McVay (2015)		Equação estrutural	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Baruth (2015)		Equação estrutural	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Thomson (2014)		ANOVA	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Sher (2014)		ANOVA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Lubans (2013)		Equação estrutural	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Lubans (2012)		pacote PASW	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Anderson-Bill (2011)		Equação estrutural	NSA	?	NSA	+	NSA	+
Anderson (2010)		Equação estrutural	NSA	-	NSA	+	NSA	+
Opdenacker (2009)		Regressão múltipla	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Resultado final			Com efeito: 5/16 Sem efeito: 11/16 Sem efeito direto		Com efeito: 3/3 Efeito indireto positivo		Com efeito: 3/3 Efeito indireto positivo	
REVISÕES E METANÁLISES								
Rhodes (2020)	Metanálise	Mediação	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Eynon (2019)	Revisão	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Tang (2018)	Metanálise	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Richards (2018)	Revisão	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Murray (2018)	Revisão	NSA	NSA	-	NSA	?	NSA	?
de Lacy-Vawdon (2018)	Revisão	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Smith (2017)	Revisão	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Scarapicchia (2017)	Metanálise	NSA	NSA	+	NSA	(+)	NSA	(+)
Rhodes (2017)	Revisão	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Rhodes (2017)	Revisão	>59% dos estudos positivos considerou associado	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Choi (2017)	Revisão	NSA	NSA	-	NSA	?	NSA	?

Prince (2016)	Revisão	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Rhodes (2015)	Revisão	NSA	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Young (2014)	Metanálise	NSA	NSA	-	NSA	+	NSA	+
Olander (2013)	Metanálise	NSA	NSA	+	NSA	?	NSA	?
Lewis (2002)	Revisão	NSA	NSA	-	NSA	?	NSA	?
Resultado final				Com efeito:11/16 Sem efeito: 5/16 Efeito direto positivo	Com efeito:2/2 Efeito indireto positivo	Com efeito:2/2 Efeito indireto positivo		

Nota: “ + “ estudo com efeito; “ - “ estudo sem efeito; “ ? “ análise não contemplada no estudo; “ (+) “ indicativo de efeito positivo; “ NSA “ não se aplica

Hankonnen e colaboradores (2010) demonstraram com dados de 385 idosos comprometidos em mudar seu comportamento após serem diagnosticados com diabetes mellitus tipo II, que transversalmente o apoio social dos familiares não possui efeito direto sobre a atividade física, porém possui efeito mediado pela autoeficácia e autorregulação. Além disso, a mudança nos níveis de autoeficácia e autorregulação ao longo dos 3 meses de acompanhamento foram associados com maiores níveis de atividade física ao final do período, porém o efeito é maior entre as mulheres do que em homens.

Os resultados de Fernandez e colaboradores (2014) contribuem muito para o entendimento da associação entre apoio social e as demais variáveis de interesse tratadas no estudo até então. Os autores reuniram resultados de 54 idosos com um acompanhamento de 3 semanas entre as mensurações de apoio social, autoeficácia, autorregulação e atividade física. Os resultados revelaram que a autorregulação mediou o efeito da autoeficácia e do apoio social sobre a atividade física. Além disso, houve uma interação entre apoio social e autoeficácia sobre a autorregulação, apontando níveis mais altos de apoio social parecem compensar níveis baixos de autoeficácia, aumentando assim a autorregulação que mediou o efeito sobre a atividade física.

As evidências de estudos experimentais indicam associações fracas. Anderson e colaboradores (2010) em uma intervenção com 661 adultos, realizada em igrejas e com mensuração de apoio social da família, demonstraram que a intervenção foi capaz de melhorar aspectos de autorregulação para atividade física. Apoio social foi preditor da autoeficácia (β 0,25) e da autorregulação (β 0,29), porém não possuiu efeito direto sobre a

atividade física. O poder preditivo do modelo empregado foi pequeno, com coeficiente de determinação da atividade física de 0,18.

Outro estudo de Berli e colaboradores (2018) com 121 casais acompanhados ao longo de 1 mês realizando coletas de informações diárias de autoeficácia, autorregulação e apoio social do parceiro conjugal. Os resultados demonstraram um efeito da intervenção mediado pela autorregulação e apoio social. O efeito indireto via autorregulação ($\beta = 0,017$, [-0,011, 0,060]) explicou 13,9% do efeito total da intervenção e, via apoio social recebido, 22,2% ($\beta = 0,027$, [0,001, 0,072]). Nenhum efeito indireto específico via autoeficácia foi encontrado ($\beta = -0,010$, [-0,052, 0,021]). O efeito direto da intervenção na adesão à atividade física manteve-se significativo apesar do efeito dos mediadores.

Por outro lado, McVay e colaboradores (2015) em um estudo experimental com 128 casais com componentes de mudança comportamental acompanhados ao longo de 11 meses elucidaram que o componente interventivo foi capaz de aumentar as crenças de autoeficácia, autorregulação e o apoio social percebido pelas pessoas-alvo. Entretanto, somente houve efeito mediado através da autoeficácia, não houve efeito de qualquer outro constructo cognitivo como mediador entre a manipulação interventiva e o aumento na atividade física ao final do período de acompanhamento.

Se analisarmos de maneira mais específica o apoio social do parceiro conjugal é possível que ela seja uma fonte que possua características que podem dificultar sua eficiência em efetivar seu apoio. Knoll e colaboradores (2017) realizaram um estudo com 338 casais divididos em três grupos, um com planejamento entre o casal, outro com planejamento individual e um controle. Os

amostrados foram acompanhados pelas 6 semanas posteriores. Não houve efeito de nenhuma manipulação interventiva. Entretanto, ao analisar o efeito utilizando a percepção de qualidade do relacionamento como moderador, foi perceptível que a atividade física do grupo dos casais diminuía enquanto para o grupo de planejamento individual a atividade física aumentava. Dessa maneira, fica evidente a necessidade de o parceiro conjugal possuir o respeito da pessoa-alvo para realmente possuir uma influência eficaz sobre a mesma.

As evidências advindas de revisões de literatura e metanálise confirmam o que até aqui foi exposto. Richards e colaboradores (2018) revisaram a literatura sobre o efeito de intervenções para atividade física que incluíssem o parceiro conjugal na estratégia interventiva do estudo. Os resultados mostraram que os estudos foram orientados por perspectivas sociocomportamentais, utilizando uma variedade de estratégias para promover a mudança de comportamento. No geral, cada um desses estudos demonstrou melhora no comportamento da atividade física, embora melhorias na atividade física não diferiram consistentemente entre grupos de intervenção e comparação e, às vezes, duravam pouco.

Outro estudo realizado por Smith e colaboradores (2017) analisou estudos sobre a influência do apoio social no nível de atividade física de idosos. A maior parte da evidência da revisão veio de delineamentos transversais. Os resultados sugerem que existe uma associação positiva entre o apoio social e a atividade física de idosos, especialmente quando a fonte de apoio social é de membros da família, as demais fontes não parecem ter efeito significativo sobre a atividade física de idosos.

Um estudo de metanálise conduzido por Scarapicchia e colaboradores (2017) demonstrou que, independentemente da fonte, os efeitos do apoio social nos níveis de atividade física podem ser grandes ou pequenos, positivos ou negativos. Devido às diferenças metodológicas dos estudos somente os estudos com apoio social dos familiares puderam ser congregados em metanálise. Os resultados demonstram um efeito combinado positivo com uma associação próxima de ser significativa entre o apoio social e a manutenção de comportamentos de atividade física [RO: 1,50 (0,98 – 2,30)].

3.0. Artigos e seus objetivos

3.1.1. Artigo 1 (Título provável):

“Teoria Social Cognitiva e Atividade Física de Lazer: Conceitos gerais e perspectivas em pesquisa.”

Objetivo Geral

Descrever os conceitos e aspectos cognitivo comportamentais da Teoria Social Cognitiva sob à luz da atividade física de lazer.

Objetivos Específicos

Elucidar possíveis mecanismos de determinação da aderência e manutenção da atividade física de lazer.

Abordar perspectivas futuras em pesquisa para a área de atividade física e saúde, especialmente a nacional.

3.1.2. Artigo 2 (Título provável):

“Manutenção de atividade física entre usuários de academias de Pelotas-RS: determinantes ao longo de 12 meses.”

Objetivo geral

Analisar como diferentes determinantes sociais, demográficos e cognitivos estão associados com a manutenção da atividade física de lazer em academias por um período de 12 meses.

Objetivos específicos

Verificar a associação entre a manutenção da atividade física em academias ao longo de 12 meses e o sexo, idade, renda, Índice de Massa Corporal, apoio social, autorregulação e autoeficácia.

Descrever os motivos de abandono da prática de atividade física de lazer em academias ao longo do período.

Descrever a prevalência de desistência segundo características cognitivas comportamentais individuais (motivação para aderência, resultados atingidos, tempo de prática anterior, apoio social, autorregulação e autoeficácia).

Mensurar a associação entre o componente da autorregulação, estabelecimento de metas, e a prática de atividade física de adultos frequentadores de academias de Pelotas-RS.

4.0. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Delineamento

Esse estudo caracteriza-se como observacional de cunho longitudinal, uma Coorte. Trata-se da continuidade da dissertação de mestrado aprovada pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas no ano de 2016, intitulada “Apoio social do cônjuge para atividade física entre adultos frequentadores de academias da cidade de Pelotas-RS”.

Devido a isso, o processo amostral, cálculo amostral, critérios de inclusão, exclusão e seleção da amostra são vinculados ao trabalho anteriormente mencionado. Saliento que, mesmo os dados da coleta final da coorte, já estão mensurados antes do processo de qualificação da referida tese de doutoramento, portanto será utilizado o tempo verbal no passado na redação de todo esse capítulo.

A coleta dos dados aconteceu antes do processo de qualificação por não haver tempo hábil para a elaboração do projeto de pesquisa antes da janela de 12 meses entre a linha de base e a coleta de dados posterior. Além disso, durante o período da janela de coleta dos dados a Universidade Federal de Pelotas encontrava-se em greve devido ao trânsito do Projeto de Emenda Constitucional nº 241 na Câmara dos Deputados Federal.

4.2. Processo Amostral

4.2.1. População e amostra

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

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

4.2.2. Critérios de inclusão

Na linha de base, foram incluídos na amostra todos os adultos que julgaram estar comprometidos em algum tipo de relacionamento conjugal.

4.2.3. Critérios de exclusão

Na linha de base, foram excluídos os indivíduos envolvidos em relacionamento estável com duração menor do que três (3) meses.

4.2.4. Cálculo de amostra e procedimentos de amostragem

Para o cálculo de amostra segundo os parâmetros da linha de base, foram consultados outros estudos nacionais com o tema de apoio social. Dessa maneira, foi estabelecida uma prevalência esperada de 35% de apoio social do parceiro conjugal entre os indivíduos ativos, com um erro de 5% na estimativa e um poder estatístico esperado de 80%, resultando em uma amostra de 350 pessoas. Adicionados 10% para controle de fatores de confusão, chegou-se a um total de 385 indivíduos.

Como estratégia para o estudo na linha de base foi estabelecida a meta de entrevistar 390 pessoas. A amostragem foi realizada por múltiplos estágios. Primeiramente, foram sorteados 26 estabelecimentos a partir de uma listagem de academias obtida de um estudo de censo realizado anteriormente na cidade Pelotas-RS por Hartwig e colaboradores (2012) e atualizada no ano de 2015 com os novos registros de estabelecimentos junto ao CREF2-RS.

Em cada estabelecimento foram convidados 15 frequentadores. Assim, com 26 estabelecimentos e 15 entrevistados em cada um deles, chegou-se a amostra final de 390 pessoas. Para garantir uma maior representatividade da amostra, foram 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).

4.3. Procedimento de coleta dos dados

4.3.1. Coleta de dados da linha de base

Para cada estabelecimento foi designado um entrevistador para realizar as coletas de dados. Os estabelecimentos foram previamente contatados para garantir a entrada dos entrevistadores no ambiente da academia.

O entrevistador primeiramente apresentou-se ao responsável pelo local e mostrou uma carta de apresentação do estudo. Com a autorização para adentrar no ambiente do estabelecimento, o entrevistador poderia convidar as pessoas que já estavam dentro do ambiente da academia para participar do estudo, observando as estratificações anteriormente mencionadas. Caso o entrevistador não conseguisse o número de pessoas suficiente para aquele turno dentre os indivíduos que já estavam no estabelecimento em sua chegada, o entrevistador poderia convidar as pessoas que chegassem posteriormente.

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

Como controle de qualidade foram sorteadas 10% das entrevistas para serem refeitas. Os entrevistados foram contatados por telefone. A partir do registro do telefone dos indivíduos que se tornou possível a realização de uma nova coleta dos dados, transformando o estudo em uma coorte.

4.3.2. Coleta de dados do acompanhamento dos 12 meses

Como anteriormente mencionado, a maioria dos participantes cederam seus números de contato. A partir dessa informação foi possível fazer uma nova coleta de dados.

Os dados foram coletados pelo pesquisador principal da pesquisa, por meio de ligações telefônicas. Por se tratar de uma coleta por meio de telefone, não era possível aos respondentes assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido, fato que foi submetido ao comitê de ética em pesquisa para apreciação.

Como procedimento, todos os indivíduos foram contatados, no mínimo 3 vezes. Para os indivíduos que não assinalaram seus números de contato e aqueles que não respondiam às chamadas foi entrado em contato com os estabelecimentos para a verificação de outros possíveis números de contato. Como estratégia final para diminuição das perdas, todos os nomes que ainda não haviam sido contados foram verificados em redes sociais.

4.4. Instrumentos

4.4.1. Instrumento da coleta da linha de base

O questionário foi composto por 5 blocos (ANEXO 1). O primeiro bloco continha questões sociais, demográficas e percepção subjetiva de saúde. O segundo era composto por um questionário de apoio social adaptado do

questionário validado por Reis, *et al.* (2011) (ICC entre 0,63 e 0,80; α de Cronbach = 0,91). O terceiro e quarto blocos foram compostos por questões sobre a autoeficácia e a autorregulação para prática de atividade física, respectivamente. Para mensurar a autoeficácia foi utilizado o instrumento validado por Sallis, *et al.* (1988) (α de Cronbach = 0,84; $r_{\text{test-retest}}$ 0,64), para a autorregulação, foi utilizado o questionário proposto por Roviniak, *et al.* (2002) (α de Cronbach = 0,89; $r_{\text{test-retest}}$ 0,87). 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. Maiores detalhes podem ser encontrados na dissertação de mestrado de Ferreira (2016).

4.4.2. Instrumento de coleta do acompanhamento de 12 meses

O instrumento de coleta dos dados do acompanhamento de 12 meses foi desenvolvido de maneira exclusiva. Por se tratar de uma coleta de dados por telefone, ele foi desenvolvido para não envolver grande demanda de tempo pelo respondente.

O principal foco desse acompanhamento era a coleta do desfecho atividade física. Para isso, foram mantidos os sentidos das questões sobre atividade física contidas na linha de base, ou seja, foram feitas perguntas sobre o volume semanal cotidiano de atividade física entre o período das duas coletas, considerando atividades feitas na academia e outras atividades físicas de lazer feitas em outros locais, não incluindo as atividades físicas feitas na academia. Para aqueles, que não mantiveram o comportamento, foram perguntados os motivos da desistência. Outras variáveis foram coletadas, porém não fazem

parte dos artigos que irão integrar essa tese de doutoramento. O Anexo 2 demonstra o questionário com maiores detalhes. Além disso, o Anexo 3 demonstra o relatório dos trabalhos de campo.

4.5. Tratamento e análise dos dados

Como cada um dos artigos que compõem a tese possuem características inerentes aos mesmos, essa seção será dividida. É importante salientar que nenhuma análise específica para os artigos componentes da tese foram efetuadas, desse maneira o tempo verbal será utilizado no futuro. Ademais, as análises serão realizadas no pacote estatístico STATA, a escolha se deve à familiaridade do pesquisador principal com esse pacote, com licença original para uso do mesmo. A construção dos bancos de dados, no EpiData, tanto do linha de base quanto do acompanhamento de 12 meses, foi feita com dupla digitação.

4.5.1. Artigo 1

O artigo se trata de uma revisão de literatura narrativa. Apesar de um protocolo de revisão de literatura sistemático ter sido elaborado para a confecção dessa tese de doutoramento, alguns aspectos da busca sistemática não seguiram os preceitos do *“Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA”*, que são amplamente estabelecidos nas boas práticas em literatura científica, fato que dificultaria a publicação dos dados, tomando uma referência de revisão sistemática.

Revisões narrativas tem como principal objetivo determinar o estado da arte sobre um assunto. Não existe uma pergunta de pesquisa explícita a ser

respondida. Normalmente, são artigos que abordam temáticas com intuito de determinar conceitos básicos, consolidando um ponto de vista e o contexto do fenômeno em questão. Essa categoria de artigos têm um papel fundamental para a educação continuada pois, permitem ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em curto espaço de tempo, porém seu método não é reproduzível, sendo difícil estabelecer se todas as informações condizem com a realidade (ROTHER, 2007).

Apesar das limitações da metodologia proposta, por *a priori* ter sido feita uma busca ampla na literatura sobre como aspectos da Teoria Social Cognitiva influenciam a atividade física de lazer, a possível publicação poderá ser facilitada. No corpo do artigo serão desenvolvidas as mesmas temáticas incluídas no capítulo de revisão da literatura nesse presente volume. Além disso, serão abordados aspectos para futuras publicações na área de atividade física nacional. O artigo deve ser encaminhado a uma revista nacional que o publique em língua portuguesa.

4.5.2. Artigo 2

Primeiramente, esse artigo possui uma característica de ser uma exploração inicial dos dados do acompanhamento realizado na amostra em questão. Nele serão testados diferentes aspectos a fim de ajudar a preparar análises mais robustas no futuro. O artigo levará em conta a manutenção da prática de atividade física somente no ambiente das academias, como um desfecho dicotômico.

Seguindo como de praxe, a amostra será descrita através de distribuição de proporções e intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}), bem como serão

testadas as possíveis perdas diferenciais entre os sujeitos interceptados na coleta de 12 meses e os faltantes. Como segundo passo serão realizadas análises brutas entre o desfecho (manutenção da atividade física em academias: sim / não) e as variáveis de exposição. Para isso serão utilizados os testes testes de qui-quadrado, na análise bruta, e a Regressão de Poisson para a análise ajustada.

O controle de confusão será feito através de um modelo hierárquico de determinação. Primeiramente serão incluídas as variáveis demográficas, em seguida um indicador metabólico e por fim as variáveis cognitivas. O quadro 6 detalha a operacionalização das variáveis, bem como os níveis de controle de confusão. Por fim, serão descritas proporções dos motivos de desistências, bem como prevalências de abandono de acordo com os motivos da prática inicial, objetivos que foram contemplados, tempo de prática anterior, apoio social, autorregulação e autoeficácia

4.6. Aspectos Éticos

Esse estudo não oferece quaisquer risco aos entrevistados. Foi garantido o completo anonimato dos sujeitos, bem como o direito à recusa e desistência. Se algum dos sujeitos optou por não participar da pesquisa, sua solicitação foi prontamente atendida. 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).

Quadro 6. Definição e Operacionalização das variáveis contidas no artigo 2.

Variável	Definição	Operacionalização	
Desfecho			
Manutenção atividade física	Categórica Dicotômica	Sim ou Não	
Exposições			Nível
Sexo	Categórica dicotômica	Masculino e feminino	1
Idade	Númerica discreta	Categorias de 10 anos	
Renda	Númerica discreta	Quintis	
IMC	Númerica contínua (Peso / Altura ²)	Eutrofia ($\geq 18,5 < 25$) Sobrepeso ($\geq 25 < 30$) Obesidade (≥ 30)	2
Autorregulação	Númerica discreta	Tercis	3
Apoio Social	Númerica discreta	Tercis	
Autoeficácia	Númerica discreta	Tercis	

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

(0) Não	(1) Sim	
16-Como você avalia a sua saúde? (0) Ruim (1)Regular (2)Boa (3)Muito boa (4)Excelente		sau __
17-Qual a idade do seu companheiro(a)? __ __ __ anos		comid __ __
18-Como você avalia a saúde do seu companheiro(a)? (0) Ruim (1)Regular (2)Boa (3)Muito boa (4)Excelente		comsau __
19-Seu companheiro faz alguma atividade regular no tempo livre? (0) Não (1) Sim, há quanto tempo? __ __ __ meses Quantas vezes p/ semana? __vezes		coaf __ cotem __ __ __ cosem __

BLOCO 2 – APOIO SOCIAL PARA ATIVIDADE FÍSICA

Agora farei perguntas sobre o apoio dado pelo seu(sua) companheiro(a) para sua prática de atividade física. **Nesse momento, considere somente o apoio dado para as atividades realizadas aqui na academia**

20-Nos últimos três meses com que frequência seu companheiro(a) ... Veio à academia para se exercitar com você? (0) nunca (1) às vezes (2) sempre Te convidou para vir à academia? (0) nunca (1) às vezes (2) sempre Te incentivou a vir à academia? (0) nunca (1) às vezes (2) sempre	asfc __ asco __ asin __
--	--

Agora vamos tratar de exercícios realizados fora da academia. Considere somente os exercícios realizados nos seus momentos de lazer.

21-Nos últimos três meses com que frequência seu companheiro(a) ... Fez exercícios com você? <relembrar que deve ser fora da academia> (0) nunca (1) às vezes (2) sempre Te convidou a fazer exercícios? <relembrar que deve ser fora da academia> (0) nunca (1) às vezes (2) sempre Te incentivou a fazer exercícios? <relembrar que deve ser fora da academia> (0) nunca (1) às vezes (2) sempre	asff __ ascof __ asinf __
--	--

Agora serão feitas perguntas sobre outros tipos de apoio, sem definições sobre o tipo de atividade física. Relembrando, considere somente o apoio dado pelo seu companheiro(a).

22-Nos últimos três meses com que frequência seu **companheiro(a)**...

Presenteou você com material esportivo ou algo para academia?

(0) nunca (1) às vezes (2) sempre

asmat__

Te **elogiou** por você se manter ativo(a)?

(0) nunca (1) às vezes (2) sempre

aselo__

Ajudou você com tarefas do dia-a-dia para você se exercitar? <excluir trabalho>

(0) nunca (1) às vezes (2) sempre

asaju__

23-Em algum momento nos últimos três meses o seu(sua) companheiro(a) **insistiu** para que você fizesse atividade física a ponto de lhe incomodar?

(0) nunca (1) às vezes (2) sempre

chato__

BLOCO 3 – AUTOEFICÁCIA PARA ATIVIDADE FÍSICA

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 **6 MESES**. Você deve olhar esta escala mais clara <indicar qual escala> e me dizer qual **NÚMERO** descreve a sua confiança para realizar o que eu estou perguntando

24-Acordar cedo, mesmo em finais de semana, para se exercitar: **Nº**__

efcdo__

25-Manter seu programa de exercício após um longo e cansativo dia de trabalho: **Nº**__

eftra__

26-Fazer exercícios mesmo quando estiver se sentindo deprimido(a): **Nº**__

efdre__

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: **Nº**__

efres__

28-Fazer exercícios com outras pessoas mesmo que elas pareçam ser muito rápidas ou muito lentas para você: **Nº**__

efout__

29-Manter seu programa de exercício quando estiver passando por uma mudança estressante na vida (ex.: divórcio, morte na família, mudança): **Nº**__

efmud__

30-Ir à eventos sociais apenas após se exercitar: **Nº**__

efeve__

31-Manter seu programa de exercício quando sua família está demandando mais tempo de você: **Nº**__

efmot__

32-Manter seu programa de exercício quando tiver tarefas em casa para cumprir: N°__	<i>eftar</i> __
33-Manter seu programa de exercício quando tiver demandas em excesso no trabalho: N°__	<i>eftab</i> __
34-Manter seu programa de exercício quando suas obrigações sociais estão consumindo muito tempo: N°__	<i>efsoc</i> __
35-Ler ou estudar menos para se exercitar mais: N°__	<i>efler</i> __

BLOCO 4 – AUTORREGULAÇÃO PARA ATIVIDADE FÍSICA

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 **NÚMERO** descreve você.

36-Você costuma estabelecer suas metas de exercício. N°__	<i>armet</i> __
37-Você normalmente tem mais de uma meta importante com os seus exercícios. N°__	<i>armet2</i> __
38-Você normalmente estabelece datas para alcançar os seus objetivos com os exercícios. N°__	<i>ardat</i> __
39-Suas metas com o exercício ajudam a aumentar a sua motivação para se exercitar. N°__	<i>armot</i> __
40-Você normalmente divide suas metas de exercício mais difíceis em metas menores. N°__	<i>ardiv</i> __
41-Você normalmente registra seu progresso para alcançar seus objetivos. N°__	<i>arreg</i> __
42-Você desenvolveu uma série de passos para atingir seus objetivos com os exercícios. N°__	<i>arpas</i> __
43-Você costuma atingir as metas de exercícios que impõe a si mesmo. N°__	<i>aratg</i> __
44-Se você não atinge a sua meta, você analisa o que aconteceu de errado. N°__	<i>arero</i> __
45-Você torna públicas as suas metas de exercício, comentando com outras pessoas sobre elas. N°__	<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 **NÚMERO** descreve você.

46-Parece que você nunca tem tempo suficiente para se exercitar. N°__	<i>artep</i> __
---	-----------------

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

5.2. Questionário acompanhamento 12 meses (anexo 2)

NOME:

TELEFONE:

NQUES:

1- Tu continuas a praticar atividade física em alguma academia? (0) Sim (1) Não – pule p/ 7	12af __
2- Desde a última entrevista, normalmente quantos dias por semana e quanto tempo a cada dia tu praticou AF na academia? ____ dias _____ horas _____ minutos	12afd __ 12aft __
3- Desde a última entrevista, tu chegaste a desistir da prática de academia, não considerando férias ou viagens? (0) Sim (1) Não – pule p/5	12drop __
4- Com quanto tempo de prática tu paraste de ir na academia? _____ meses	12tdrop __
5- Além da academia tu praticou alguma outra AF regularmente desde a última entrevista? (0) Sim (1) Não – pule p/10	12oaf __
6- Normalmente quantos dias por semana e quanto tempo por dia tu praticou essas AF? ____ dias _____ horas _____ minutos – pule p/10	12oafd __ 12oaft __
7- Quais foram os motivos para tu desistires de te exercitar na academia? (0) financeiros/custos (1) desgosto pelo exercício (2) monotonia dos exercícios (3) instalações inadequadas (4) pouca ou falta de orientação (5) rotina pesada/falta de tempo (6) falta de companhia (7) preguiça/falta de motivação (8) outros _____	12mdrop1 __ 12mdrop2 __ 12mdrop3 __ 12mdrop4 __ 12mdrop5 __
8- Apesar de não estares frequentando a academia, tu fez alguma outra AF regularmente no teu tempo livre desde nossa última entrevista? (0) Sim (1) Não – pule p/ 10	12afo __
9- Quanto tempo tu vens praticando, vezes por semana e tempo por dia? ____ meses de prática ____ dias _____ horas _____ minutos	12maf __ 12daf __ 12taf __
10- Quais foram os motivos que te levaram a começar a se exercitar? (0) saúde (1) estético (2) rendimento (3) gosto Definição _____	12mot __
11- Tu chegaste a atingir os resultados que tu espera(va)? (0) sim (1) parcialmente (2) não	12aim __
AGORA VOU TE FAZER PERGUNTAS RELACIONADAS À TUA SITUAÇÃO CONJUGAL ATUAL	
12- Atualmente, tu estás em um relacionamento? (0) Sim (1) Não – FINAL	12rel __
13- Que tipo de relacionamento? (0) Namoro (1) União civil estável (2) Casamento	12tyrel __
14- O(a) companheiro(a) é o(a) mesmo(a) desde nossa última entrevista? (0) Sim – pule p/16 (1) Não	12comp __
15- Há quanto tempo tu estás junto desse novo(a) companheiro(a)? ____ meses	12newc __
16- Tu está morando junto do(a) teu(tua) companheiro(a)? (0) Sim (1) Não	12mor __
17- Já moravam juntos? (0) Sim - FINAL (1) Não	12mora __
18- Há quanto tempo moram junto? _____ meses	12tmora __

5.3. Relatório de trabalho de campo (anexo 3)

Coleta de dados da linha de base

Primeiramente, 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

para averiguação do questionário. 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.

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.

De 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 auxílio para finalizar a coleta de um dos turnos. Devido ao atraso do campo, ao final da terceira semana o pesquisador principal começou 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, havia somente o pesquisador principal e mais dois (2) entrevistadores trabalhando no estudo. Em média, foram finalizadas de 2 a 3 academias por semana. Para uma melhor organização, as terças-feiras eram utilizadas para organização dos questionários, codificação e controle de qualidade das entrevistas realizadas. 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 sozinho 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%).

Coleta de dados do acompanhamento de 12 meses

A coleta de dados do acompanhamento dos 12 meses transcorreu de maneira tranquila, afinal não era necessário atingir cotas de turnos e nem mesmo estar presente nos estabelecimentos para realizar as entrevistas.

Foram feitas no mínimo três tentativas de contato com cada pessoa. Para não incomodar os indivíduos, quando não atendiam a ligação, somente era novamente efetuada uma ligação em outro dia. Além disso, sempre que havia uma solicitação do indivíduo, a ligação era efetuada em outro momento para não atrapalhar a pessoa em sua rotina diária.

Como estratégia para aumentar a adesão, quando não foi possível estabelecer contato com os indivíduos, os estabelecimentos foram procurados para averiguar se havia uma outra forma de contato com a pessoa, podendo ser uma rede social, e-mail, telefone comercial ou qualquer outra plataforma de comunicação. Do total de 390 indivíduos entrevistados na fase inicial do estudo 333 foram reencontrados na coleta de 12 meses (85,4%). Os 57 indivíduos que não foram encontrados, sua imensa maioria (55 indivíduos) foram considerados perdas, e somente 2 pessoas se recusaram a responder aos questionamentos. Todas as entrevistas da segunda fase (12 meses) foram realizadas pelo pesquisador principal.

6.0. Referências

ABBOTT, S. et al. Mental contrasting and implementation intentions to increase physical activity in sedentary, disadvantaged adults: A pilot intervention. **Sport, Exercise, and Performance Psychology**, 2019. ISSN 2157-3913.

ANDERSON-BILL, E. S. et al. Web-based guide to health: relationship of theoretical variables to change in physical activity, nutrition and weight at 16-months. **Journal of Medical Internet Research**, v. 13, n. 1, p. e27, Mar 4 2011. ISSN 1438-8871.

ANDERSON, E. S. et al. Social cognitive mediators of change in a group randomized nutrition and physical activity intervention: social support, self-efficacy, outcome expectations and self-regulation in the guide-to-health trial. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 1, p. 21-32, Jan 2010. ISSN 1359-1053.

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. **Health Psychology**, v. 25, n. 4, p. 510-20, Jul 2006. ISSN 0278-6133 (Print) 0278-6133.

ANNESI, J. J. Goal setting protocol in adherence to exercise by Italian adults. **Perceptual and Motor Skills**, US, v. 94, n. 2, p. 453-458, 2002. ISSN 1558-688X(Electronic),0031-5125(Print).

_____. Effects of self-regulatory skill usage on weight management behaviours: Mediating effects of induced self-efficacy changes in non-obese through morbidly obese women. **British Journal of Health Psychology**, United Kingdom, v. 23, n. 4, p. 1066-1083, 2018. ISSN 2044-8287(Electronic),1359-107X(Print).

ANNESI, J. J.; VAUGHN, L. L. Directionality in the Relationship of Self-regulation, Self-efficacy, and Mood Changes in Facilitating Improved Physical Activity and Nutrition Behaviors: Extending Behavioral Theory to Improve Weight-Loss Treatment Effects. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 49, n. 6, p. 505-512.e1, Jun 2017. ISSN 1499-4046.

ARNAUTOVSKA, U. et al. A longitudinal investigation of older adults' physical activity: Testing an integrated dual-process model. **Psychology & Health**, United Kingdom, v. 32, n. 2, p. 166-185, 2017. ISSN 1476-8321(Electronic),0887-0446(Print).

AYOTTE, B. J.; MARGRETT, J. A.; HICKS-PATRICK, J. 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, Mar 2010. ISSN 1359-1053.

BANDURA, A. Health promotion by social cognitive means. **Health education & behavior**, v. 31, n. 2, p. 143-164, 2004. ISSN 1090-1981.

_____. A evolução da Teoria Social Cognitiva. In: BANDURA, A.;AZZI, R. G., *et al* (Ed.). **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 2008a. cap. 1, p.176.

_____. O exercício da agência humana pela eficácia coletiva. In: (Ed.). **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 2008b. p.176.

_____. O sistema *self* no determinismo recíproco. In: BANDURA, A.;AZZI, R. G., *et al* (Ed.). **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 2008c. cap. 2, p.176.

_____. A teoria social cognitiva na perspectiva da agência. In: BANDURA, A.;AZZI, R. G., *et al* (Ed.). **Teoria Social Cognitiva: Conceito Básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 2008d. cap. 3, p.176.

BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Artmed Editora, 2008. ISBN 8536313072.

BARUTH, M.; WILCOX, S. Psychosocial mediators of physical activity and fruit and vegetable consumption in the Faith, Activity, and Nutrition programme. **Public Health Nutrition**, v. 18, n. 12, p. 2242-50, Aug 2015. ISSN 1368-9800.

BARZ, M. et al. Self-efficacy, planning, and preparatory behaviours as joint predictors of physical activity: A conditional process analysis. **Psychology & Health**, United Kingdom, v. 31, n. 1, p. 65-78, 2016. ISSN 1476-8321(Electronic),0887-0446(Print).

BAUMAN, A. E. et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258-271, 2012. ISSN 0140-6736.

BEAUCHAMP, M. R.; CRAWFORD, K. L.; JACKSON, B. Social cognitive theory and physical activity: Mechanisms of behavior change, critique, and legacy. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 42, p. 110-117, 2019. ISSN 1469-0292.

BERLI, C. et al. Interpersonal Processes of Couples' Daily Support for Goal Pursuit: The Example of Physical Activity. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 44, n. 3, p. 332-344, Mar 2018. ISSN 0146-1672.

BERLI, C. et al. Couples' daily self-regulation: The Health Action Process Approach at the dyadic level. **PLoS ONE**, US, v. 13, n. 10, 2018. ISSN 1932-6203(Electronic).

BERLI, C. et al. Mediators of physical activity adherence: Results from an action control intervention in couples. **Annals of Behavioral Medicine**, United Kingdom, v. 52, n. 1, p. 65-76, 2018. ISSN 1532-4796(Electronic),0883-6612(Print).

BRASIL. **DIESPORTE - Diagnóstico Nacional do Esporte**. Brasília: Ministério do Esporte 2015.

BRIKI, W. Why do exercisers with a higher trait self-control experience higher subjective well-being? The mediating effects of amount of leisure-time physical activity, perceived goal progress, and self-efficacy. **Personality and Individual Differences**, Netherlands, v. 125, p. 62-67, 2018. ISSN 0191-8869(Print).

CARRARO, N.; GAUDREAU, P. Spontaneous and experimentally induced action planning and coping planning for physical activity: A meta-analysis. **Psychology of Sport & Exercise**, v. 14, n. 2, p. 228-248, 2013. ISSN 14690292. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=85008862&lang=pt-br&site=ehost-live> <

CAUDROIT, J.; BOICHÉ, J.; STEPHAN, Y. The role of action and coping planning in the relationship between intention and physical activity: A moderated mediation analysis. **Psychology & Health**, United Kingdom, v. 29, n. 7, p. 768-780, 2014. ISSN 1476-8321(Electronic),0887-0446(Print).

CHOI, J. et al. Correlates associated with participation in physical activity among adults: a systematic review of reviews and update. **BMC Public Health**, v. 17, n. 1, p. 356, Apr 24 2017. ISSN 1471-2458.

COWIE, E.; WHITE, K.; HAMILTON, K. Physical activity and parents of very young children: The role of beliefs and social-cognitive factors. **British Journal of Health Psychology**, United Kingdom, v. 23, n. 4, p. 782-803, 2018. ISSN 2044-8287(Electronic),1359-107X(Print).

CRADOCK, K. A. et al. Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, Feb 2017. ISSN 1479-5868. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000397322000002 >.

DA SILVA, I. C. M.; AZEVEDO, M. R.; GONÇALVES, H. Leisure-time physical activity and social support among Brazilian adults. **Journal of Physical Activity & Health**, US, v. 10, n. 6, p. 871-879, 2013. ISSN 1543-5474(Electronic),1543-3080(Print).

DA SILVA, M. C. et al. Participação atual e passada em academias de ginástica entre adultos: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 13, n. 1, p. 28-36, 2008. ISSN 2317-1634.

DE LACY-VAWDON, C. J. et al. Facilitators of attendance and adherence to group-based physical activity for older adults: A literature synthesis. **Journal of Aging and Physical Activity**, US, v. 26, n. 1, p. 155-167, 2018. ISSN 1543-267X(Electronic),1063-8652(Print).

ESMAEILY, H. et al. A structural equation model to predict the social-cognitive determinants related to physical activity in Iranian women with diabetes mellitus. **Journal of Research in Health Sciences**, v. 14, n. 4, p. 296-302, Autumn 2014. ISSN 2228-7795.

EYNON, M. et al. Assessing the psychosocial factors associated with adherence to exercise referral schemes: a systematic review. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, 2019. ISSN 0905-7188.

FERNÁNDEZ, B. R. et al. Action control bridges the planning-behaviour gap: a longitudinal study on physical exercise in young adults. **Psychology & Health**, v. 30, n. 8, p. 911-923, 2015. ISSN 08870446. Disponível em: < <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=102703895&lang=pt-br&site=ehost-live> >.

FERNÁNDEZ, B. R. et al. Self-efficacy, action control, and social support explain physical activity changes among Costa Rican older adults. **Journal of Physical Activity & Health**, US, v. 11, n. 8, p. 1573-1578, 2014. ISSN 1543-5474(Electronic),1543-3080(Print).

FERREIRA, R. W. **Apoio social do cônjuge para atividade física entre adultos frequentadores de academias da cidade de Pelotas-RS**. 2016. Universidade Federal de Pelotas

FINNE, E.; ENGLERT, C.; JEKAUC, D. On the importance of self-control strength for regular physical activity. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 43, p. 165-171, 2019. ISSN 1469-0292.

FISCHER, X. et al. Exploring psychosocial mediators of remote physical activity counselling: a secondary analysis of data from a 1-year randomized control trial (Movingcall). **Journal of Behavioral Medicine**, v. 43, n. 2, p. 271-285, 2020. ISSN 1573-3521.

FLEIG, L. et al. What contributes to action plan enactment? Examining characteristics of physical activity plans. **British Journal of Health Psychology**, v. 22, n. 4, p. 940-957, Nov 2017. ISSN 1359-107X. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000412285300014 >.

FRENCH, D. P. The role of self-efficacy in changing health-related behaviour: Cause, effect or spurious association? **British Journal of Health Psychology**, United Kingdom, v. 18, n. 2, p. 237-243, 2013. ISSN 2044-8287(Electronic),1359-107X(Print).

FRENCH, D. P. et al. Which behaviour change techniques are most effective at increasing older adults' self-efficacy and physical activity behaviour? A systematic review. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 48, n. 2, p. 225-34, Oct 2014. ISSN 0883-6612.

FUCHS, R. et al. Cognitive mediation of intervention effects on physical exercise: Causal models for the adoption and maintenance stage. **Psychology & Health**,

v. 27, n. 12, p. 1480-1499, 2012. ISSN 08870446. Disponível em: <
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=82611334&lang=pt-br&site=ehost-live> >.

GERDTHAM, U. G.; WENGSTROM, E.; WICKSTROM OSTERVALL, L. Trait self-control, exercise and exercise ambition: Evidence from a healthy, adult population. **Psychology, Health & Medicine**, p. 1-10, Aug 13 2019. ISSN 1465-3966 (Electronic) 1354-8506 (Linking). Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31409117> >.

GOTHE, N. P. Correlates of Physical Activity in Urban African American Adults and Older Adults: Testing the Social Cognitive Theory. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 52, n. 9, p. 743-751, Aug 16 2018. ISSN 0883-6612.

HAGGER, M. S. et al. Trait self-control, social cognition constructs, and intentions: Correlational evidence for mediation and moderation effects in diverse health behaviours. **Applied Psychology: Health and Well-Being**, United Kingdom, p. No Pagination Specified-No Pagination Specified, 2019. ISSN 1758-0854(Electronic),1758-0846(Print).

HAJEK, A.; KONIG, H. H. The Association Between Self-Regulation and Daily Sports Activities in a Nationally Representative Sample of Older Adults. Findings From the German Ageing Survey. **Frontiers in Physiology**, v. 9, p. 1763, 2018. ISSN 1664-042X (Print) 1664-042x.

HALLAL, P. C. et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-257, 2012. ISSN 0140-6736.

HANKONEN, N. et al. Gender differences in social cognitive determinants of exercise adoption. **Psychology & Health**, v. 25, n. 1, p. 55-69, Jan 2010. ISSN 0887-0446.

HARTWIG, T. 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. 500-511, 2012. ISSN 2317-1634.

HIGGINS, T. J. et al. Physical activity interventions differentially affect exercise task and barrier self-efficacy: A meta-analysis. **Health Psychology**, US, v. 33, n. 8, p. 891-903, 2014. ISSN 1930-7810(Electronic),0278-6133(Print).

HOHL, D. H. et al. Inter-relations among negative social control, self-efficacy, and physical activity in healthy couples. **British Journal of Health Psychology**, v. 23, n. 3, p. 580-596, 2018. ISSN 1359107X. Disponível em: <
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=131052189&lang=pt-br&site=ehost-live> >.

HOWLAND, M. et al. Relational effects on physical activity: A dyadic approach to the theory of planned behavior. **Health Psychology**, US, v. 35, n. 7, p. 733-741, 2016. ISSN 1930-7810(Electronic),0278-6133(Print).

HOWLETT, N. et al. Are physical activity interventions for healthy inactive adults effective in promoting behavior change and maintenance, and which behavior change techniques are effective? A systematic review and meta-analysis. **Translational Behavioral Medicine**, v. 9, n. 1, p. 147-157, Feb 2019. ISSN 1869-6716. Disponível em: <<Go to ISI>://WOS:000492961800016 >.

INGLEDEW, D. K.; MARKLAND, D. The role of motives in exercise participation. **Psychology & Health**, v. 23, n. 7, p. 807-28, 2008. ISSN 0887-0446.

JANSSEN, I. et al. Correlates of 15-year maintenance of physical activity in middle-aged women. **International Journal of Behavioral Medicine**, v. 21, n. 3, p. 511-8, Jun 2014. ISSN 1070-5503.

JEKAUC, D. et al. Prediction of attendance at fitness center: a comparison between the theory of planned behavior, the social cognitive theory, and the physical activity maintenance theory. **Frontiers in psychology**, v. 6, p. 121, 2015. ISSN 1664-1078.

JENNINGS, E. G. et al. Setting larger session duration goals is associated with greater future physical activity. **PLoS One**, v. 13, n. 12, p. e0208644, 2018. ISSN 1932-6203.

JUNG, M. E.; BRAWLEY, L. R. Concurrent management of exercise with other valued life goals: Comparison of frequent and less frequent exercisers. **Psychology of Sport & Exercise**, v. 11, n. 5, p. 372-377, 2010. ISSN 14690292. Disponível em: <
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=51436786&lang=pt-br&site=ehost-live> >.

KASTEN, S. et al. The influence of pre-motivational factors on behavior via motivational factors: a test of the I-Change model. **BMC Psychology**, v. 7, n. 1, p. 7, Feb 20 2019. ISSN 2050-7283.

KAUSHAL, N. et al. Increasing Physical Activity Through Principles of Habit Formation in New Gym Members: a Randomized Controlled Trial. **Annals Behavioral Medicine**, v. 51, n. 4, p. 578-586, Aug 2017. ISSN 0883-6612.

KNOLL, N. et al. Effects of dyadic planning on physical activity in couples: A randomized controlled trial. **Health Psychology**, v. 36, n. 1, p. 8-20, Jan 2017. ISSN 0278-6133.

KORING, M. et al. Synergistic effects of planning and self-efficacy on physical activity. **Health Education & Behavior**, US, v. 39, n. 2, p. 152-158, 2012. ISSN 1552-6127(Electronic),1090-1981(Print).

KORING, M. et al. A combined planning and self-efficacy intervention to promote physical activity: a multiple mediation analysis. **Psychology, Health & Medicine**, v. 17, n. 4, p. 488-98, 2012. ISSN 1354-8506.

KOSTELI, M.-C.; CUMMING, J.; WILLIAMS, S. E. Self-regulatory imagery and physical activity in middle-aged and older adults: A social-cognitive perspective. **Journal of Aging and Physical Activity**, US, v. 26, n. 1, p. 14-24, 2018. ISSN 1543-267X(Electronic),1063-8652(Print).

KOUVONEN, A. et al. Social support and the likelihood of maintaining and improving levels of physical activity: The Whitehall II study. **European Journal of Public Health**, United Kingdom, v. 22, n. 4, p. 514-518, 2012. ISSN 1464-360X(Electronic),1101-1262(Print).

KWASNICKA, D. et al. Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: a systematic review of behaviour theories. **Health psychology review**, v. 10, n. 3, p. 277-296, 2016. ISSN 1743-7199.

LAMAS, K.; DE OLIVEIRA PATRÍCIO, M. Teoria Social Cognitiva? Muito prazer! **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 2, n. 2, 2008. ISSN 1982-1247.

LEE, D.; YOUNG, S. J. Investigating the effects of behavioral change, social support, and self-efficacy in physical activity in a collectivistic culture: Application of Stages of Motivational Readiness for Change in Korean young adults. **Preventive Medicine Reports**, v. 10, p. 204-209, Jun 2018. ISSN 2211-3355 (Print) 2211-3355.

LEHTO, E. et al. The role of psychosocial factors in socioeconomic differences in physical activity: a population-based study. **Scandinavian Journal of Public Health**, v. 41, n. 6, p. 553-9, Aug 2013. ISSN 1403-4948.

LEWIS, B. A. et al. Psychosocial Mediators of Physical Activity in a Randomized Controlled Intervention Trial. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, US, v. 28, n. 2, p. 193-204, 2006. ISSN 1543-2904(Electronic),0895-2779(Print).

LEWIS, B. A. et al. Psychosocial mediators of physical activity behavior among adults and children. **American Journal of Preventive Medicine**, Netherlands, v. 23, n. 2, Suppl, p. 26-35, 2002. ISSN 1873-2607(Electronic),0749-3797(Print).

LIPSCHITZ, J. M. et al. Transtheoretical principles and processes for adopting physical activity: A longitudinal 24-month comparison of maintainers, relapsers, and nonchangers. **Journal of Sport & Exercise Psychology**, US, v. 37, n. 6, p. 592-606, 2015. ISSN 1543-2904(Electronic),0895-2779(Print).

LORIG, K. et al. The components of action planning and their associations with behavior and health outcomes. **Chronic Illness**, v. 10, n. 1, p. 50-9, Mar 2014. ISSN 1742-3953.

LUBANS, D. R. et al. Testing physical activity mediators in an intervention for sedentary older adults. **International Journal of Sport Psychology**, Italy, v. 44, n. 3, p. 252-262, 2013. ISSN 0047-0767(Print).

LUBANS, D. R. et al. Testing mediator variables in a resistance training intervention for obese adults with type 2 diabetes. **Psychology & Health**, v. 27, n. 12, p. 1388-404, 2012. ISSN 0887-0446.

MAILEY, E. L.; MCAULEY, E. Impact of a brief intervention on physical activity and social cognitive determinants among working mothers: a randomized trial. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 37, n. 2, p. 343-55, Apr 2014. ISSN 0160-7715.

MALTA, D. 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. 141-141, 2015. ISSN 2317-1634.

MCAULEY, E. et al. Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. **Preventive Medicine**, v. 37, n. 2, p. 110-8, Aug 2003. ISSN 0091-7435 (Print) 0091-7435.

MCMAHON, S. K. et al. Examining Potential Psychosocial Mediators in a Physical Activity Intervention for Older Adults. **Western Journal of Nursing Research**, p. 193945919871697, Aug 30 2019. ISSN 1552-8456 (Electronic) 0193-9459 (Linking). Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31470769>>.

MCNEILL, L. H. et al. Individual, social environmental, and physical environmental influences on physical activity among Black and White adults: A structural equation analysis. **Annals of Behavioral Medicine**, US, v. 31, n. 1, p. 36-44, 2006. ISSN 1532-4796(Electronic),0883-6612(Print).

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. ISSN 1354-8506.

MICHIE, S. et al. Effective techniques in healthy eating and physical activity interventions: a meta-regression. **Health Psychology**, v. 28, n. 6, p. 690-701, Nov 2009. ISSN 0278-6133.

MIDDELWEERD, A. et al. Do intrapersonal factors mediate the association of social support with physical activity in young women living in socioeconomically disadvantaged neighbourhoods? A longitudinal mediation analysis. **PLoS One**, v. 12, n. 3, p. e0173231, 2017. ISSN 1932-6203.

MIELKE, G. I. et al. Prática de atividade física e hábito de assistir à televisão entre adultos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 277-286, 2015. ISSN 2237-9622.

MISTRY, C. D. et al. Predicting changes in planning behaviour and physical activity among adults. **Psychology of Sport and Exercise**, Netherlands, v. 17, p. 1-6, 2015. ISSN 1469-0292(Print).

MOLLOY, G. J. et al. Social support and regular physical activity: Does planning mediate this link? **British Journal of Health Psychology**, United Kingdom, v. 15, n. 4, p. 859-870, 2010. ISSN 2044-8287(Electronic),1359-107X(Print).

MUDRAK, J.; SLEPICKA, P.; ELAYSKY, S. Social Cognitive Determinants of Physical Activity in Czech Older Adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 25, n. 2, p. 196-204, Apr 2017. ISSN 1063-8652. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000398427700004 >.

MURRAY, J. M. et al. Effectiveness of physical activity interventions in achieving behaviour change maintenance in young and middle aged adults: A systematic review and meta-analysis. **Social Science & Medicine**, Netherlands, v. 192, p. 125-133, 2017. ISSN 1873-5347(Electronic),0277-9536(Print).

MURRAY, J. M. et al. Mediators of Behavior Change Maintenance in Physical Activity Interventions for Young and Middle-Aged Adults: A Systematic Review. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 52, n. 6, p. 513-529, Jun 2018. ISSN 0883-6612. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000436231800007 >.

MURRAY, J. M. et al. Mechanisms of physical activity behavior change in an incentive-based intervention: Mediation analysis. **Health Psychology**, US, p. No Pagination Specified-No Pagination Specified, 2020. ISSN 1930-7810(Electronic),0278-6133(Print).

NEMATOLLAHI, M.; ESLAMI, A. A. A survey of social cognitive determinants of physical activity among Iranian women using path analysis method. **Journal of Preventive Medicine and Hygiene**, v. 60, n. 1, p. E43-E49, Mar 2019. ISSN 2421-4248 (Electronic) 1121-2233 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31041410> >.

NEUPERT, S. D.; LACHMAN, M. E.; WHITBOURNE, S. B. Exercise self-efficacy and control beliefs: effects on exercise behavior after an exercise intervention for older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 1-16, Jan 2009. ISSN 1063-8652 (Print) 1063-8652.

NEWSOM, J. T. et al. Physical activity-related social control and social support in older adults: Cognitive and emotional pathways to physical activity. **Journal of Health Psychology**, v. 23, n. 11, p. 1389-1404, Sep 2018. ISSN 1359-1053. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000443365600001 >.

OLANDER, E. K. et al. What are the most effective techniques in changing obese individuals' physical activity self-efficacy and behaviour: A systematic review and meta-analysis. **The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, United Kingdom, v. 10, 2013. ISSN 1479-5868(Electronic).

OPDENACKER, J. et al. Psychosocial mediators of a lifestyle physical activity intervention in women. **Psychology of Sport and Exercise**, Netherlands, v. 10, n. 6, p. 595-601, 2009. ISSN 1469-0292(Print).

ORVIDAS, K.; BURNETTE, J. L.; RUSSELL, V. M. Mindsets applied to fitness: Growth beliefs predict exercise efficacy, value and frequency. **Psychology of Sport & Exercise**, v. 36, p. 156-161, 2018. ISSN 14690292. Disponível em: < <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=129050907&lang=pt-br&site=ehost-live> >.

OSUKA, Y. et al. Does attending an exercise class with a spouse improve long-term exercise adherence among people aged 65 years and older: a 6-month prospective follow-up study. **BMC Geriatrics**, v. 17, n. 1, p. 170, Jul 31 2017. ISSN 1471-2318.

OYIBO, K.; ADAJI, I.; VASSILEVA, J. Social cognitive determinants of exercise behavior in the context of behavior modeling: a mixed method approach. **Digital Health**, v. 4, Nov 2018. ISSN 2055-2076. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000450395600001 >.

PAECH, J.; LIPPKE, S. Put two (and two) together to make the most of physical activity and healthy nutrition – A longitudinal online study examining cross-behavioural mechanisms in multiple health behaviour change. **Research in Sports Medicine**, v. 25, n. 3, p. 357-372, 2017. ISSN 15438627. Disponível em: < <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=123985654&lang=pt-br&site=ehost-live> >.

PAECH, J.; LIPPKE, S. Social-cognitive factors of long-term physical exercise 7 years after orthopedic treatment. **Rehabilitation Psychology**, v. 62, n. 2, p. 89-99, May 2017. ISSN 0090-5550.

PAECH, J.; LUSZCZYNSKA, A.; LIPPKE, S. A rolling stone gathers no moss—the long way from good intentions to physical activity mediated by planning, social support, and self-regulation. **Frontiers in Psychology**, Switzerland, v. 7, 2016. ISSN 1664-1078(Electronic).

PAJARES, F.; OLAZ, F. Teoria social cognitivae autoeficácia: uma visão geral. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G., et al (Ed.). **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 2008. cap. 4, p.176.

PARSCHAU, L. et al. Positive experience, self-efficacy, and action control predict physical activity changes: a moderated mediation analysis. **British Journal of Health Psychology**, v. 18, n. 2, p. 395-406, May 2013. ISSN 1359-107x.

PARSCHAU, L. et al. Positive Exercise Experience Facilitates Behavior Change via Self-Efficacy. **Health Education Behavior**, v. 41, n. 4, p. 414-22, Aug 2014. ISSN 1090-1981.

PFEFFER, I.; ENGLERT, C.; MUELLER-ALCAZAR, A. Perceived stress and trait self-control interact with the intention–behavior gap in physical activity behavior. **Sport, Exercise, and Performance Psychology**, US, p. No Pagination Specified-No Pagination Specified, 2019. ISSN 2157-3913(Electronic),2157-3905(Print).

PFEFFER, I.; STROBACH, T. Effects of a planning intervention on physical activity behavior in an RCT: Intention strength as moderator and action planning, coping planning, and coping self-efficacy as mediators. **Sport, Exercise, and Performance Psychology**, US, p. No Pagination Specified-No Pagination Specified, 2018. ISSN 2157-3913(Electronic),2157-3905(Print).

PINIDIYAPATHIRAGE, J. et al. Self-efficacy and planning strategies can improve physical activity levels in women with a recent history of gestational diabetes mellitus. **Psychology & Health**, United Kingdom, v. 33, n. 8, p. 1062-1077, 2018. ISSN 1476-8321(Electronic),0887-0446(Print).

PLOTNIKOFF, R. C. et al. Testing the utility of three social-cognitive models for predicting objective and self-report physical activity in adults with type 2 diabetes. **British Journal of Health Psychology**, United Kingdom, v. 19, n. 2, p. 329-346, 2014. ISSN 2044-8287(Electronic),1359-107X(Print).

PLOTNIKOFF, R. C. et al. A 15-year longitudinal test of the theory of planned behaviour to predict physical activity in a randomized national sample of Canadian adults. **Psychology of Sport and Exercise**, Netherlands, v. 13, n. 5, p. 521-527, 2012. ISSN 1469-0292(Print).

POLYDORO, S. A.; AZZI, R. G. Autorregulação: aspectos introdutórios. In: BANDURA, A.;AZZI, R. G., *et al* (Ed.). **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: ArtMed, 2008. p.176.

PRESTWICH, A. et al. Does theory influence the effectiveness of health behavior interventions? Meta-analysis. **Health Psychology**, US, v. 33, n. 5, p. 465-474, 2014. ISSN 1930-7810(Electronic),0278-6133(Print).

PRINCE, S. A. et al. Why are adult women physically active? A systematic review of prospective cohort studies to identify intrapersonal, social environmental and physical environmental determinants. **Obesity Reviews**, v. 17, n. 10, p. 919-44, Oct 2016. ISSN 1467-7881.

QUIRK, J. et al. Predictors of physical activity among rural adults following cardiac rehabilitation. **Rehabilitation Psychology**, v. 63, n. 4, p. 495-501, Nov 2018. ISSN 0090-5550.

RACKOW, P.; SCHOLZ, U.; HORNUNG, R. Received social support and exercising: An intervention study to test the enabling hypothesis. **British Journal of Health Psychology**, v. 20, n. 4, p. 763-76, Nov 2015. ISSN 1359-107x.

RADCLIFFE, J. N.; COMFORT, P.; FAWCETT, T. The perception of psychology and the frequency of psychological strategies used by strength and conditioning

practitioners. **Journal of Strength and Condition Research**, v. 27, n. 4, p. 1136-46, Apr 2013. ISSN 1064-8011.

RAMIRES, 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 & Saúde**, v. 19, n. 5, p. 529-529, 2014. ISSN 2317-1634.

RATZ, T. et al. Effects of Two Web-Based Interventions and Mediating Mechanisms on Stage of Change Regarding Physical Activity in Older Adults. **Applied Psychology: Health and Well-Being**, Jul 22 2019. ISSN 1758-0854 (Electronic)
1758-0854 (Linking). Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31332957> >.

RAUER, A.; HORNBUCKLE, L. M. If He Is in Shape, So Is the Marriage: Perceptions of Physical Fitness and Exercise and Older Couples' Marital Functioning. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 27, n. 4, p. 503-509, Aug 1 2019. ISSN 1543-267X (Electronic)
1063-8652 (Linking). Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30507265> >.

RECH, C. R. et al. Personal, social and environmental correlates of physical activity in adults from Curitiba, Brazil. **Preventive Medicine**, Netherlands, v. 58, p. 53-57, 2014. ISSN 1096-0260(Electronic),0091-7435(Print).

REIS, M. S.; REIS, R. S.; HALLAL, P. C. Validity and reliability of a physical activity social support assessment scale. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 2, p. 294-301, Apr 2011. ISSN 1518-8787 (Electronic)
0034-8910 (Linking). Disponível em: <
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21412569> >.

REIS, R. S. et al. Scaling up physical activity interventions worldwide: stepping up to larger and smarter approaches to get people moving. **The lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1337-1348, 2016. ISSN 0140-6736.

RHODES, R. E. et al. Mediators of physical activity behaviour change interventions among adults: a systematic review and meta-analysis. **Health Psychology Review**, p. 1-15, Jan 8 2020. ISSN 1743-7202 (Electronic)
1743-7199 (Linking). Disponível em: <
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31875768> >.

RHODES, R. E.; DICKAU, L. Moderators of the intention-behaviour relationship in the physical activity domain: a systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, v. 47, n. 4, p. 215-25, Mar 2013. ISSN 0306-3674.

RHODES, R. E. et al. Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. **Psychology and Health**, v. 32, n. 8, p. 942-975, Aug 2017. ISSN 0887-0446.

RHODES, R. E. et al. Factors associated with participation in resistance training: a systematic review. **British Journal of Sports Medicine**, v. 51, n. 20, p. 1466-1472, Oct 2017. ISSN 0306-3674.

RHODES, R. E.; MCEWAN, D.; REBAR, A. L. Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. **Psychology of Sport and Exercise**, Netherlands, p. No Pagination Specified-No Pagination Specified, 2018. ISSN 1469-0292(Print).

RHODES, R. E.; PLOTNIKOFF, R. C.; COURNEYA, K. S. Predicting the physical activity intention-behavior profiles of adopters and maintainers using three social cognition models. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 36, n. 3, p. 244-52, Dec 2008. ISSN 0883-6612.

RHODES, R. E.; QUINLAN, A. Predictors of physical activity change among adults using observational designs. **Sports Medicine**, Germany, v. 45, n. 3, p. 423-441, 2015. ISSN 1179-2035(Electronic),0112-1642(Print).

RICHARDS, E. A. et al. 'Let's move:' a systematic review of spouse-involved interventions to promote physical activity. **International Journal of Health Promotion and Education**, v. 56, n. 1, p. 51-67, 2018. ISSN 1463-5240. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000423627800005 >.

RITCHIE, N. D. et al. Effects of physical activity goal attainment on engagement and outcomes in the National Diabetes Prevention Program. **Translational Behavioral Medicine**, v. 8, n. 6, p. 932-937, Nov 21 2018. ISSN 1613-9860.

ROBINSON, S. A. et al. Time for change: using implementation intentions to promote physical activity in a randomised pilot trial. **Psychology & Health**, v. 34, n. 2, p. 232-254, Feb 2019. ISSN 0887-0446.

ROGERS, L. Q. et al. Social Cognitive Constructs Did Not Mediate the BEAT Cancer Intervention Effects on Objective Physical Activity Behavior Based on Multivariable Path Analysis. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 51, n. 2, p. 321-326, Apr 2017. ISSN 0883-6612.

ROHANI, H. et al. Predictors of Physical Activity among Adults with Type 2 Diabetes Mellitus, Isfahan, 2015: Structural Equation Modeling Approach. **International Journal of Preventive Medicine**, v. 9, p. 66, 2018. ISSN 2008-7802 (Print) 2008-7802.

ROMAIN, A. J. et al. Matched or nonmatched interventions based on the transtheoretical model to promote physical activity. A meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Sport and Health Science**, v. 7, n. 1, p. 50-57, Jan 2018. ISSN 2213-2961.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, p. v-vi, 2007. ISSN 0103-2100. Disponível em: <

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001&nrm=iso >.

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, Spring 2002. ISSN 0883-6612 (Print) 0883-6612.

SABA, F. A importância da atividade física para a sociedade e o surgimento das academias de ginástica. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 3, n. 2, p. 80-87, 1998. ISSN 2317-1634.

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

SAMDAL, G. B. et al. Effective behaviour change techniques for physical activity and healthy eating in overweight and obese adults; systematic review and meta-regression analyses. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 42, Mar 28 2017. ISSN 1479-5868.

SAS-NOWOSIELSKI, K.; SZOPA, S. Self-regulation strategies used by men and women attending to fitness clubs. **Baltic Journal of Health & Physical Activity**, v. 7, n. 3, p. 23-28, 2015. ISSN 20801297. Disponível em: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=116295203&lang=pt-br&site=ehost-live>>.

SCARAPICCHIA, T. M. F. et al. Social support and physical activity participation among healthy adults: A systematic review of prospective studies. **International Review of Sport and Exercise Psychology**, United Kingdom, v. 10, n. 1, p. 50-83, 2017. ISSN 1750-9858(Electronic),1750-984X(Print).

SCHOEPPE, S. et al. Do singles or couples live healthier lifestyles? Trends in Queensland between 2005-2014. **PLoS One**, v. 13, n. 2, p. e0192584, 2018. ISSN 1932-6203.

SCHOLZ, U. et al. Beyond behavioural intentions: Planning mediates between intentions and physical activity. **British Journal of Health Psychology**, United Kingdom, v. 13, n. 3, p. 479-494, 2008. ISSN 2044-8287(Electronic),1359-107X(Print).

SCHUMACHER, L. M.; ARIGO, D.; THOMAS, C. Understanding physical activity lapses among women: Responses to lapses and the potential buffering effect of social support. **Journal of Behavioral Medicine**, Germany, v. 40, n. 5, p. 740-749, 2017. ISSN 1573-3521(Electronic),0160-7715(Print).

SEBIRE, S. J.; STANDAGE, M.; VANSTEENKISTE, M. Predicting objectively assessed physical activity from the content and regulation of exercise goals: evidence for a mediational model. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 33, n. 2, p. 175-97, Apr 2011. ISSN 0895-2779 (Print)

0895-2779.

SHER, T. et al. The Partners for Life program: A couples approach to cardiac risk reduction. **Family Process**, United Kingdom, v. 53, n. 1, p. 131-149, 2014. ISSN 1545-5300(Electronic),0014-7370(Print).

SHIEH, C. et al. Association of Self-Efficacy and Self-Regulation with Nutrition and Exercise Behaviors in a Community Sample of Adults. **Journal of Community Health Nursing**, v. 32, n. 4, p. 199-211, 2015. ISSN 0737-0016.

SHILTS, M. K.; HOROWITZ, M.; TOWNSEND, M. S. Goal setting as a strategy for dietary and physical activity behavior change: A review of the literature. **American Journal of Health Promotion**, US, v. 19, n. 2, p. 81-93, 2004. ISSN 2168-6602(Electronic),0890-1171(Print).

SKOYEN, J. A. et al. The interplay of partner influence and individual values predicts daily fluctuations in eating and physical activity. **Journal of Social and Personal Relationships**, v. 30, n. 8, p. 1000-1019, 2013. ISSN 0265-4075.

SMITH, G. et al. The influence of social-cognitive constructs and personality traits on physical activity in healthy adults. **International Journal of Sport and Exercise Psychology**, United Kingdom, v. 15, n. 5, p. 540-555, 2017. ISSN 1557-251X(Electronic),1612-197X(Print).

SMITH, G. et al. A series of n-of-1 studies examining the interrelationships between social cognitive theory constructs and physical activity behaviour within individuals. **Psychology & Health**, p. 1-16, Oct 8 2018. ISSN 0887-0446.

SMITH, G. L. et al. The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, Apr 2017. ISSN 1479-5868. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000401294900001 >.

SNIEHOTTA, F. F. et al. The role of action control in implementing intentions during the first weeks of behaviour change. **British Journal of Social Psychology**, v. 45, n. Pt 1, p. 87-106, Mar 2006. ISSN 0144-6665 (Print) 0144-6665.

SNIEHOTTA, F. F.; SCHOLZ, U.; SCHWARZER, R. Bridging the intention-behaviour gap: Planning, self-efficacy, and action control in the adoption and maintenance of physical exercise. **Psychology & Health**, United Kingdom, v. 20, n. 2, p. 143-160, 2005. ISSN 1476-8321(Electronic),0887-0446(Print).

SPERANDEI, S.; VIEIRA, M. C.; REIS, A. C. Adherence to physical activity in an unsupervised setting: Explanatory variables for high attrition rates among fitness center members. **Journal of science and medicine in sport**, v. 19, n. 11, p. 916-920, 2016. ISSN 1440-2440.

_____. Adherence to physical activity in an unsupervised setting: the case of lapse and return to practice in a Brazilian fitness center. **Athens Journal of Sports**, p. 95-108, 2019. ISSN 2241-7915.

STACEY, F. G. et al. Social cognitive theory mediators of physical activity in a lifestyle program for cancer survivors and carers: findings from the ENRICH randomized controlled trial. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 13, p. 49, Apr 14 2016. ISSN 1479-5868.

STOLTE, E. et al. The Theory of Planned Behavior and physical activity change: Outcomes of the Aging Well and Healthily intervention program for older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, US, v. 25, n. 3, p. 438-445, 2017. ISSN 1543-267X(Electronic),1063-8652(Print).

STRACHAN, S. M. et al. An online intervention to increase physical activity: Self-regulatory possible selves and the moderating role of task self-efficacy. **Psychology of Sport and Exercise**, Netherlands, v. 31, p. 158-165, 2017. ISSN 1469-0292(Print).

TANG, M. Y. et al. Behavior Change Techniques Associated With Changes in Postintervention and Maintained Changes in Self-Efficacy For Physical Activity: A Systematic Review With Meta-analysis. **Annals of Behavioral Medicine**, Dec 9 2018. ISSN 0883-6612.

TAYLOR, L. M. et al. Understanding physical activity in individuals with prediabetes: an application of social cognitive theory. **Psychology, Health & Medicine**, v. 21, n. 2, p. 254-60, 2016. ISSN 1354-8506.

TEIXEIRA, P. J. et al. Successful behavior change in obesity interventions in adults: a systematic review of self-regulation mediators. **BMC Medicine**, v. 13, p. 84, Apr 16 2015. ISSN 1741-7015.

THOMSON, J. L.; ZOELLNER, J. M.; TUSSING-HUMPHREYS, L. M. Psychosocial predictors of diet and physical activity in African-Americans: results from the Delta Body and Soul effectiveness trial, 2010-2011. **American Journal of Health Promotion**, v. 28, n. 3, p. e81-91, Jan-Feb 2014. ISSN 0890-1171.

UMSTATTD, M. R. et al. Correlates of self-regulation for physical activity among older adults. **American Journal of Health Promotion**, v. 30, n. 6, p. 710-9, Nov-Dec 2006. ISSN 1087-3244 (Print) 1087-3244.

UMSTATTD, M. R. et al. Self-regulation and physical activity: the relationship in older adults. **American Journal of Health Promotion**, v. 32, n. 2, p. 115-24, Mar-Apr 2008. ISSN 1087-3244 (Print) 1087-3244.

UNGAR, N. et al. A self-regulation-based intervention to increase physical activity in cancer patients. **Psychol Health Med**, v. 21, n. 2, p. 163-75, 2016. ISSN 1354-8506.

VALLA, V. V. Educação popular, saúde comunitária e apoio social numa conjuntura de globalização. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, p. S7-S14, 1999. ISSN 0102-311X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000600002&nrm=iso >.

VAN BREE, R. J. H. et al. Are action planning and physical activity mediators of the intention-habit relationship? **Psychology of Sport and Exercise**, Netherlands, v. 27, p. 243-251, 2016. ISSN 1469-0292(Print).

WARNER, L. M. et al. Synergistic Effect of Social Support and Self-Efficacy on Physical Exercise in Older Adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, v. 19, n. 3, p. 249-261, Jul 2011. ISSN 1063-8652. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000292647800007 >.

WATANABE, K. et al. Associations among workplace environment, self-regulation, and domain-specific physical activities among white-collar workers: a multilevel longitudinal study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 15, n. 1, p. 47, May 31 2018. ISSN 1479-5868.

WENDT, A. et al. Preferências de atividade física em adultos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 24, p. 1-9, 2019. ISSN 2317-1634.

WHITE, S. M.; WÓJCICKI, T. R.; MCAULEY, E. Social cognitive influences on physical activity behavior in middle-aged and older adults. **The Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, United Kingdom, v. 67, n. 1, p. 18-26, 2012. ISSN 1758-5368(Electronic),1079-5014(Print).

WHO. **Global recommendations on physical activity for health**: World Health Organization 2010.

WILCZYNSKA, M. et al. Mediating Effects of the 'eCoFit' Physical Activity Intervention for Adults at Risk of, or Diagnosed with, Type 2 Diabetes. **International journal of behavioral medicine**, v. 26, n. 5, p. 512-521, 2019. ISSN 1070-5503.

WILLIAMS, D. M. et al. Psychosocial mediators of a theory-based resistance training maintenance intervention for prediabetic adults. **Psychology & Health**, v. 31, n. 9, p. 1108-24, Sep 2016. ISSN 0887-0446.

XIAO, Y. et al. Psychosocial predictors of physical activity and health-related quality of life among Shanghai working adults. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 17, n. 1, p. 72, 2019. ISSN 1477-7525.

YASUNAGA, A.; YAGUCHI, K. Personality traits, self-efficacy for exercise, and exercise levels in older Japanese adults. **Japanese Journal of Health**

Psychology, Japan, v. 27, n. 1, p. 1-11, 2014. ISSN 2187-5529(Electronic),0917-3323(Print).

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, Dec 2014. ISSN 1467-7881.

_____. A Test of Social Cognitive Theory to Explain Men's Physical Activity During a Gender-Tailored Weight Loss Program. **American Journal of Men's Health**, v. 10, n. 6, p. Np176-np187, Nov 2016. ISSN 1557-9883.

ZHANG, C.-Q. et al. A meta-analysis of the health action process approach. **Health Psychology**, 2019. ISSN 1930-7810.

ZHOU, G. Y. et al. Planning Mediates Between Self-Efficacy and Physical Activity Among Motivated Young Adults. **Journal of Physical Activity & Health**, v. 13, n. 1, p. 87-93, Jan 2016. ISSN 1543-3080. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000372770000012 >.

ZIEGELMANN, J. P.; LIPPKE, S.; SCHWARZER, R. Adoption and maintenance of physical activity: Planning interventions in young, middle-aged, and older adults. **Psychology & Health**, United Kingdom, v. 21, n. 2, p. 145-163, 2006. ISSN 1476-8321(Electronic),0887-0446(Print).

7.0. Artigo 1

Seção: Seção Especial (ensaios teóricos em atividade física e saúde)

Linha Editorial: Formação de recursos humanos, abordagens históricas e socioculturais em atividade física, comportamento sedentário, aptidão física relacionada à saúde, e suas inter-relações

Título: Teoria Social Cognitiva e Atividade Física de Lazer: Conceitos gerais e perspectivas em pesquisa.

Título abreviado: Conceitos da Teoria Social Cognitiva

Autores

Rodrigo Wiltgen Ferreira¹ (<https://orcid.org/0000-0002-2616-0083>)

Marlos Rodrigues Domingues¹ (<https://orcid.org/0000-0002-2503-2944>)

¹Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil;

Contato

Rodrigo Wiltgen Ferreira; wiltgenrodrigo@gmail.com; Endereço: Escola Superior de Educação Física – UFPel, Rua Luís de Camões, 625 - Três Vendas, Pelotas - RS, 96055-630

Contagem

Resumo (156); Abstract (149); Texto (3808); Referências (42)

Contribuição

Ferreira, RW, participou de todas as etapas do estudo; Domingues, MR, orientou todas as etapas do estudo

RESUMO

A Teoria Social Cognitiva é uma teoria cognitivo-comportamental da psicologia contemporânea. Seu uso é altamente disseminado dentro da área da saúde, especialmente na área de atividade física. O objetivo do artigo é elucidar a construção conceitual e histórica da teoria, seus mecanismos/conceitos gerais e sua interlocução com a atividade física que podem possibilitar abordagens inovadoras em pesquisas nacionais na área. Adotou-se para tanto, uma metodologia de revisão de literatura narrativa. A principal premissa dessa teoria da psicologia é sobre o exercício da agência pessoal, ou seja, a direção em que o indivíduo leva a sua vida depende da natureza e da flexibilidade do ambiente, bem como das ambições pessoais. A literatura nacional envolvendo a temática teve seu impulso realizado pela grande quantidade de questionários elaborados e validados para a mensuração dos componentes da teoria. Ainda se observa uma lacuna importante de evidências longitudinais e experimentais no país. Autoeficácia e apoio social são os fatores mais estudados na literatura nacional, mas aspectos como a autorregulação ainda necessitam ser mais explorados. A Teoria Social Cognitiva é um importante aspecto para profissionais de educação física, pois os possibilita estabelecer um ambiente mais propício à aprendizagem, promoção de atividade física e melhora de aspectos de saúde geral dos indivíduos.

Palavras-chave

Atividade motora, Autoeficácia, Autorregulação, Apoio social, Teoria Psicológica

ABSTRACT

The Social Cognitive Theory is a contemporary cognitive-behavioral theory of psychology. Its use is highly widespread within the health area, especially in the area of physical activity. The objective of the article is to elucidate the conceptual and historical construction of the theory, its mechanisms / general concepts and its interlocution with physical activity that can enable innovative approaches in Brazilian national research area. We adopted a narrative literature review methodology. The main premise of the theory is related to the exercise of personal agency, in other words, the direction in which the individual takes his life depends on the nature and flexibility of the environment, as well as personal ambitions. The national literature involving the theme was boosted by the large number of questionnaires designed and validated to measure the components of the theory. There is still an important gap in longitudinal and experimental evidence in the country. Self-efficacy and social support are the most studied factors in the national literature, but aspects such as self-regulation still need to be further explored. The Social Cognitive Theory is an important aspect for physical education professionals, as it allows them to establish an environment more conducive to learning, promoting physical activity and improving aspects of general health of individuals.

Keywords

Motor activity, Self-efficacy, Self-regulation, Social support, Psychological Theory

INTRODUÇÃO

A atividade física é um comportamento em saúde que está tomando destaque no cotidiano da sociedade. Evidências científicas robustas demonstram a importância da manutenção de uma rotina de atividade física em diferentes populações e desfechos de saúde¹. A Organização Mundial da Saúde recomenda acumular um total de 150 minutos por semana de atividade física com intensidade moderada a vigorosa, incluindo sessões com ênfase cardiovascular e de força e resistência muscular, preferencialmente divididos ao longo de diferentes dias da semana e que sejam agradáveis ao gosto pessoal de cada indivíduo².

Entretanto, a atividade física é um comportamento influenciado por diversos fatores, que interagem, tornando a aderência e a manutenção do comportamento extremamente complexas. Fatores que dificultam as práticas para algum indivíduo ou grupo, podem não ser um empecilho para outrem³. Tratando especificamente de atividade físicas de lazer, dados vêm demonstrando uma diferença de 46% entre a intenção de ser ativo, ou seja, o ímpeto inicial para a prática, e a manutenção do comportamento por parte dos indivíduos, fato que dificulta a obtenção das melhorias em saúde advindas da prática de atividade física⁴.

Pesquisadores da área de atividade física vêm buscando compreender como diferentes fatores podem influenciar na adoção e na manutenção da atividade física pelos indivíduos. Desde meados da década de 1980, emergem na literatura estudos que têm por base teorias de psicologia comportamental no intuito de compreender como diferentes processos psicológicos podem estar associados com a atividade física voltada para a saúde⁵. Estudos que possuem base conceitual em teorias comportamentais tentam estabelecer um embasamento sobre os possíveis processos de mudança comportamental e sua interação com domínios individuais, sociais e ambientais⁶.

Geralmente, as teorias são embasadas em temáticas que levam em conta os motivos para a manutenção do comportamento, autorregulação, recursos psicológicos/físicos, aquisição do hábito comportamental e as influências ambientais e sociais do indivíduo⁷. O maior destaque na literatura está para as teorias cognitivas comportamentais, em especial para a Teoria Social Cognitiva de Albert Bandura, que domina o cenário da área de atividade física⁵. Os seus principais constructos incluem o conhecimento dos riscos e benefícios das diferentes práticas de saúde, a autoeficácia percebida 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 social⁸.

O objetivo do presente estudo é realizar uma revisão narrativa sobre os aspectos cognitivo comportamentais da Teoria Social Cognitiva sob à luz da atividade física, elucidando a construção conceitual e histórica da teoria, seus mecanismos/conceitos gerais e sua interlocução com a atividade física que podem possibilitar abordagens inovadoras em pesquisas nacionais na área.

BREVES ASPECTOS METODOLÓGICOS

O artigo se trata de uma revisão de literatura narrativa. Revisões narrativas tem como principal objetivo determinar o estado da arte sobre um assunto. Não existe uma pergunta de pesquisa explícita a ser respondida. Normalmente, são artigos que abordam temáticas com intuito de determinar conceitos básicos, consolidando um ponto de vista e o contexto do fenômeno em questão. Essa categoria de artigos têm um papel fundamental para a educação continuada pois, permitem ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em curto espaço de tempo, porém seu método não é reprodutível, pois não é necessária uma busca estruturada na literatura⁹.

Entretanto, esse artigo é uma derivação da tese de doutorado do autor principal, a tese tinha como tema analisar como fatores cognitivos comportamentais se associavam com a atividade física de lazer de maneira transversal e longitudinal, em uma amostra de usuários de academias de Pelotas-RS. No volume da tese, consta um protocolo de revisão de literatura sistemático elaborado para a confecção da tese de doutoramento, envolvendo inclusive possíveis efeitos de mediação entre os constructos da Teoria Social Cognitiva.

Devido ao fato do artigo possuir um caráter mais amplo, optou-se por não delimitar conceitualmente um domínio específico da atividade física para analisar, bem como uma população específica, pois não haveria espaço suficiente para aprofundar tantos aspectos em uma publicação em formato de artigo. Dessa maneira, as evidências expostas aqui possuem um caráter mais generalista, especialmente para adultos saudáveis, devendo ser ponderadas quanto a situações específicas.

TEORIA SOCIAL COGNITIVA: ASPECTOS GERAIS

A teoria social cognitiva foi desenvolvida por Albert Bandura em contrapartida aos modelos behavioristas de comportamento humano¹⁰. Apesar do enfoque psicológico, a teoria é aplicada em diferentes áreas do conhecimento, como educação, saúde, administração e política. O fato que torna essa abordagem atraente e popular no mundo acadêmico é a ênfase no interacionismo de diferentes componentes (ambientais, pessoais, comportamentais) nas relações de causalidade sobre um fenômeno, o que refuta o conceito behaviorista, no qual fatores externos eram entendidos como os principais causadores de comportamentos, sem que se considerassem também aspectos individuais¹¹.

Dessa maneira, o princípio básico da Teoria Social Cognitiva está contido no que se denomina “agência humana”. Sob esta perspectiva, “ser agente” significa influenciar

o próprio funcionamento e as circunstâncias de vida de modo intencional, ou seja, as pessoas são auto-organizadas, proativas, autorreguladas e autorreflexivas, contribuindo para as circunstâncias de suas vidas, não sendo apenas produtos dessas condições ¹¹.

A agência humana possui duas características principais, a primeira é a intencionalidade. Indivíduos formam intenções, o que inclui os planos e métodos de ação para a realização de uma tarefa. A segunda característica é a antecipação. As pessoas criam objetivos para si e preveem os resultados de suas ações para guiar e motivar os esforços antecipadamente, apesar da incerteza sobre o futuro, indivíduos cognitivamente representam o futuro no presente, servindo como guia e motivador para a mudança de comportamento atual ¹¹.

Os fatores cognitivos que compõe a agência humana não se resumem a planejar e prognosticar alguma tarefa a ser realizada, mas também a autorregular o processo de execução do que está sendo proposto. Indivíduos adotam padrões pessoais, estabelecem objetivos e estratégias para atingi-los, porém precisam monitorar e regular suas ações, pois os indivíduos não são meramente executores de algo, são autoinvestigadores do seu próprio funcionamento, reestabelecendo seus padrões, objetivos e estratégias, caso suas ações não obtenham sucesso ¹¹.

Entretanto, é inegável que a atividade humana está enraizada em um sistema socioambiental, que impõem limitações e recursos para o desenvolvimento de qualquer ação humana. Há um ambiente físico e socioestrutural que é imposto sobre os indivíduos, gostem ou não. Não se possui controle sobre a presença desse contexto, porém cada um possui a liberdade de interpretar e reagir, ou não, a ele¹¹.

Portanto, sob a ótica da Teoria Social Cognitiva, as crenças individuais e/ou estímulos sociais/ambientais podem modificar a percepção capacidade do indivíduo em executar algo, desde que as expectativas resultantes da ação não sejam prejudiciais de

maneira pessoal ou coletiva. A partir de uma mudança comportamental, o próprio indivíduo (re)avalia suas crenças de capacidade, bem como pode influenciar a percepção de outros indivíduos sobre sua pessoa, facilitando ou impedindo ações dentro daquele contexto ambiental e social. Esse conjunto de fatores foi denominado por Albert Bandura como “sistema self”¹².

O sistema self não é o agente psíquico que controla o comportamento, ele se refere às estruturas cognitivas que proporcionam os mecanismos de referência e o conjunto de subfunções para a percepção, avaliação e regulação do comportamento¹². A base da agência humana está centrada nas crenças de eficácia que a pessoa possui sobre si mesma perante o comportamento ou tarefa em questão, também denominada de autoeficácia. Essencialmente, autoeficácia são as percepções que os indivíduos têm sobre suas próprias capacidades de organizar e executar cursos de ação necessários para alcançar certos tipos de desempenho¹³.

As crenças de autoeficácia ajudam a determinar quanto esforço as pessoas devem dedicar para a atividade, quanto tempo elas devem perseverar quando confrontarem obstáculos e quanto serão resilientes frente a situações adversas. Assim, as crenças de autoeficácia são julgamentos cognitivos de competência, referenciados por objetivos, relativamente maleáveis devido à sua dependência da tarefa. As principais fontes das crenças de autoeficácia derivam de quatro fontes: experiência de domínio (interpretação de experiências anteriores); experiência vicária (observação de outras pessoas sobre o comportamento); persuasões sociais (fatores instigados por terceiros ou pelo ambiente); e os estados emocionais e somáticos do próprio indivíduo¹³.

Nessa perspectiva, emergem dois outros conceitos elucidados na teoria que complementam as crenças de autoeficácia. Pela sua característica intencional, um indivíduo constrói maneiras de orientar seu comportamento para atingir a meta

estabelecida, denominado autorregulação. Esse aspecto é muito ligado com as experiências anteriores do indivíduo, pois já ter vivenciado processos de mudança comportamental, facilita interpretar o que é necessário para atingir algum resultado esperado.

Quando tratamos de autorregulação, estamos tratando de um constructo proposto para explicar como gerenciamos nosso comportamento, motivação, estados afetivos e sua integração aos aspectos sociais e ambientais no qual o indivíduo está inserido. O desenvolvimento de estratégias para monitorar, avaliar e gerenciar as condições que afetam cada indivíduo são aspectos necessários para que as mudanças comportamentais (aquisição ou transformação) sejam mantidas¹⁴. A partir da automatização da autorregulação, se estabelece uma retroalimentação entre a autoeficácia de um indivíduo e a autorregulação do mesmo. A autoeficácia interfere na autorregulação pois consegue antecipar possíveis impedimentos, selecionando e preparando o indivíduo para uma ação. Por outro lado, a autorregulação interfere na autoeficácia ao fornecer informações sobre o progresso, esforço e tempo despendido para atingir a meta, inclusive participando de maneira efetiva na (des)construção da autoeficácia ao longo do tempo de performance no comportamento ¹⁴.

Já o segundo aspecto importante a ser delimitado é como fatores sociais e ambientais podem influenciar o comportamento de um indivíduo. Estar inserido em um âmbito favorável a uma mudança comportamental impulsiona atitudes mais robustas para o sucesso com a transformação desejada. O exercício da agência pessoal humana sobre escolhas que o indivíduo toma ao longo da vida varia de acordo com o ambiente físico, cultural e social no qual ele está inserido. Para exemplificar, indivíduos inseridos em um contexto de extrema pobreza, quando comparados com indivíduos que possuem uma renda que atenda suas necessidades, possuem maiores ferramentas para possibilitar uma

mudança comportamental em saúde, ou seja, possuem recursos manifestos (dinheiro), bem como um ambiente coletivo (conhecimento, exemplos de conduta, valoração social sobre a mudança, apoio e incentivos de pares, entre outros) que contribui para aumentar as crenças de autoeficácia para a mudança comportamental desejada¹¹.

Nesse sentido, diferentes fatores podem inibir ou facilitar o engajamento de indivíduos ao comportamento de interesse. Influências externas desempenham papel na aquisição e no fortalecimento de aspectos cognitivos, ajudando na ativação e manutenção de comportamentos, especialmente por recompensas, elogios, honrarias, reconhecimento social e fatores afetivos que podem ser alcançados com o sucesso em uma tarefa ou meta atingida¹⁶. Entretanto, cabe salientar que contextos sociais e ambientais somente possuem efetiva contribuição para uma mudança comportamental em saúde, caso os indivíduos tenham intenção, motivação e acreditem em suas capacidades individuais para alcançar a mudança comportamental proposta.

Um aspecto muito estudado pela literatura de saúde, em especial em estudos voltados com Teoria Social Cognitiva, é o apoio social de terceiros. Apoio social é qualquer ação oferecida por outros indivíduos e/ou grupos que resultem em efeitos comportamentais, emocionais e/ou atitudinais positivos¹⁵. Entretanto, efeitos positivos somente possuem real influência sobre um indivíduo, caso ele signifique aquele apoio como importante para sua mudança comportamental. Em outras palavras um indivíduo pode possuir todas as ferramentas para mudar seu comportamento em saúde, porém caso ele não possua um real interesse para utilizar essas ferramentas, isso não acontecerá; o contrário não necessariamente é verdadeiro, indivíduos podem se adaptar em ambientes desfavoráveis, utilizando seus recursos, mesmo que escassos, como fator positivo para mudança desejada.

Portanto, a Teoria Social Cognitiva entende o comportamento humano como uma complexa rede de fatores interconectados. A figura 1 demonstra um modelo conceitual da Teoria Social Cognitiva relacionado com mudanças comportamentais em saúde. O exercício da agência pessoal sobre a direção em que o indivíduo leva a sua vida depende da natureza e da flexibilidade do ambiente, bem como das ambições pessoais, pois o comportamento humano é também regulado por meio da autoavaliação que o indivíduo tem sobre o seu papel dentro daquele determinado contexto. Padrões comportamentais são promovidos socialmente por um vasto sistema de recompensas de satisfação pessoal e reconhecimento social, pois influências internas e externas possuem a capacidade de desenvolver, ativar e possivelmente manter padrões comportamentais, dependendo das ambições pessoais de cada sujeito^{12,16}.

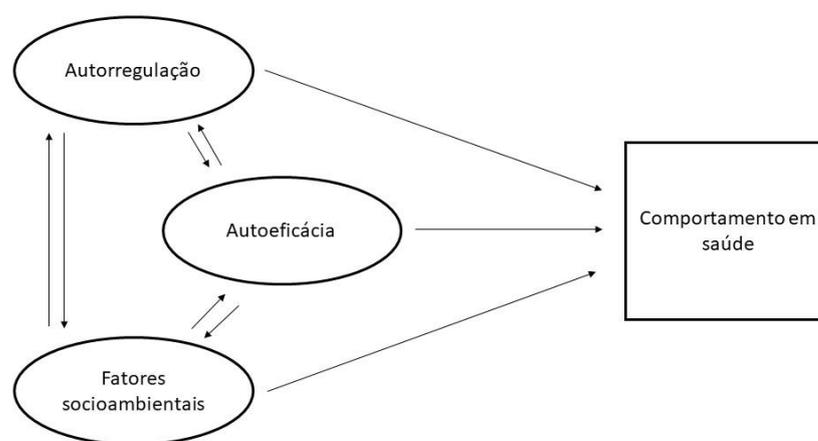


Figura 1. Modelo conceitual da Teoria Social Cognitiva para comportamentos em saúde.

TEORIA SOCIAL COGNITIVA E ATIVIDADE FÍSICA.

A atividade física perante uma abordagem da Teoria Social Cognitiva segue uma abordagem comportamental racionalizada, baseada em valores e crenças pessoais de alguém, construídas através de suas próprias expectativas de capacidade e/ou incentivadas e/ou adquiridas da observação de outrem e/ou incentivadas socialmente ⁵. Indivíduos com comportamentos ativos são aqueles que acreditam que a atividade física é importante e que possuem os mecanismos verdadeiramente capazes para efetivar seu comportamento na realidade que estão inseridos.

Sob a perspectiva da atividade física, a Teoria Social Cognitiva possui um poder preditivo de $r^2 = 0,31$ (IC95% 0,24 – 0,37) ¹⁷. Em outras palavras, os constructos da Teoria Social Cognitiva conseguem explicar, por volta de, 31% do comportamento de atividade física. Esse fato demonstra que a utilização da Teoria Social Cognitiva como preditora da atividade física permite compreender uma boa porção desse comportamento.

Grande parte do trabalho inicial no domínio da atividade física focou-se em examinar os efeitos preditivos da autoeficácia da tarefa, que normalmente envolviam o exame de crenças nas capacidades de alguém para executar tarefas motoras ou habilidades necessárias para o desempenho esportivo de sucesso. Trabalhos subsequentes, no entanto, especialmente no domínio da atividade física, examinaram a importância das crenças de eficácia associadas à transposição de barreiras, denominada autoeficácia de enfrentamento ¹⁸. O próprio Bandura, destaca em um de seus textos que, para muitos comportamentos que melhoram a saúde (por exemplo, exercício), a questão principal não é a execução ocasional do comportamento, mas a manutenção desse comportamento regularmente ao longo do tempo diante de várias barreiras, obstáculos e outras demandas concorrentes ⁸.

De maneira geral, os resultados de diferentes evidências sobre o efeito da teoria sobre a adesão e manutenção da atividade física, demonstram resultados de magnitude pequena a moderada. Entretanto, mesmo com efeito pequeno, a utilização da teoria para prever a adesão e a manutenção da atividade física se mostra superior à sua não utilização⁵. No estudo de revisão de Young e colaboradores (2014)¹⁷ foram avaliados os efeitos diretos, indiretos e totais da autoeficácia sobre a atividade física. Autoeficácia foi o segundo aspecto da teoria mais estudado, sendo que, 42 das 67 (63%) amostras incluídas na metanálise demonstraram alguma associação entre autoeficácia e atividade física. O efeito direto significativo da autoeficácia sobre a atividade física foi reportado por 47/62 amostras (59,7%), efeitos indiretos foram reportados por 4/9 amostras (44%) e o efeito total – soma entre os efeitos diretos e indiretos – foi reportado por 6/9 amostras (67%). Esse fato demonstra que, de fato, existe uma associação consistente entre o constructo e a atividade física.

Na literatura nacional sobre o tema, ainda existe uma lacuna importante sobre a associação entre atividade física de lazer e autoeficácia. A maioria dos estudos nacionais envolvem delineamentos transversais²¹⁻²⁶. Os primeiros esforços dos pesquisadores brasileiros foram baseados em estudos que envolviam a elaboração e validação de instrumentos que possibilitassem uma mensuração fidedigna da autoeficácia perante a população brasileira. O provável primeiro instrumento desenvolvido para a população brasileira foi o de Reis & Sallis (2008)²⁷, que tem por base o próprio trabalho do Jim Sallis em suas pesquisas nos EUA. Posteriormente, diversos instrumentos foram elaborados para diferentes populações²⁸⁻³². Apesar disso, ainda são limitadas as evidências nacionais com associações entre atividade física e autoeficácia em delineamentos mais robustos, especialmente os longitudinais e experimentais.

Além da autoeficácia, outro aspecto já bem documentado na literatura nacional é o apoio social. Sem dúvida, nos estudos baseados na Teoria Social Cognitiva com algum desfecho em atividade física, é o aspecto social preponderante. Alguns inquéritos que elaboraram e validaram questionários sobre autoeficácia também incluíram questionários que objetivavam mensurar componentes de apoio social para atividade física^{28-30,32}. Ainda seguindo a lógica dos estudos com autoeficácia, as evidências nacionais sobre a associação entre apoio social e atividade física são muito ligadas com delineamentos transversais e no domínio do lazer. Algumas evidências que utilizaram o mesmo questionário com populações etárias diferentes em Pelotas, demonstram um efeito expressivo do apoio social de diferentes fontes para atividade física³³⁻³⁵.

Entretanto, um estudo de metanálise conduzido por Scarapicchia e colaboradores (2017)³⁶ demonstrou que, independentemente da fonte, os efeitos do apoio social nos níveis de atividade física de lazer de maneira longitudinal podem ser grandes ou pequenos, positivos ou negativos. Devido às diferenças metodológicas dos estudos somente os estudos com apoio social dos familiares puderam ser congregados em metanálise. Os resultados demonstram um efeito combinado positivo com uma associação próxima de ser significativa entre o apoio social e a manutenção de comportamentos de atividade física [Razão de Odds: 1,50 (0,98 – 2,30)].

Dessa forma, é importante considerar uma lógica nessa associação na associação entre apoio social à luz da Teoria Social Cognitiva. Existe um ditado popular no sul do Brasil que menciona o seguinte: “Em casa de ferreiro, o espeto é de pau (madeira)”. Um apoio social efetivo se dá quando o mesmo possibilita aumentar a autoeficácia e/ou a autorregulação, ou seja, a fonte do apoio precisa ser influente sobre a pessoa-alvo, possibilitando um aumento na resiliência da mesma. Ao analisar essa contradição nos resultados entre delineamentos transversais e os demais, podemos supor que o apoio

social possa ter um efeito de curto prazo, porém ele somente terá um efeito de longo prazo se o próprio indivíduo for capaz de se manter resiliente. Para exemplificar, Knoll e colaboradores (2017)³⁷ realizaram um estudo com 338 casais divididos em três grupos, um com planejamento entre o casal, outro com planejamento individual e um controle. Os amostrados foram acompanhados pelas 6 semanas posteriores. Não houve efeito de nenhuma manipulação interventiva. Entretanto, ao analisar o efeito utilizando a percepção de qualidade do relacionamento como moderador, foi perceptível que a atividade física do grupo dos casais diminuía enquanto para o grupo de planejamento individual a atividade física aumentava. Dessa maneira, fica evidente a necessidade de o parceiro conjugal possuir o respeito da pessoa-alvo para realmente possuir uma influência eficaz na mudança do comportamento da mesma.

Quanto à autorregulação, evidenciamos uma enorme lacuna na literatura nacional. Até o presente momento da escrita desse artigo, não é de conhecimento dos autores algum artigo que abranja essa temática em estudos nacionais. Um fato que reforça essa constatação é a não existência de um instrumento de autorregulação voltado para atividade física da população em geral, somente um instrumento para prática esportiva em uma amostra de jovens atletas³⁸. Ressalta-se a importância de algum estudo que vise elaborar um método válido de autorregulação para atividade física de maneira mais generalista e não somente esportiva.

A autorregulação é um constructo chave dentro do gerenciamento do comportamento humano, pois deve ser vista como um mecanismo interno consciente e voluntário de controle, que gerencia o comportamento, os pensamentos e os sentimentos pessoais tendo como referências metas e padrões pessoais de conduta. Ela é composta de ações, sentimentos e pensamentos com intuito de conquistar as metas estabelecidas, se caracterizando como um processo motivacional de comportamentos ao incluir a iniciativa

peçoal e persistência, especialmente no enfrentamento de barreiras para o alcance das metas estabelecidas ¹⁴.

As principais formas de autorregulação para atividade física estão relacionadas com o estabelecimento de metas e estratégias de atividade física, conhecido na literatura específica como planejamento de ação, e com uma espécie de avaliação e antecipação de possíveis barreiras que possam limitar a participação do indivíduo na sua rotina de atividade física, o planejamento de enfrentamento, que normalmente se vale de estratégias de agendamento e gerenciamento da rotina diária ³⁹. Devido a essas características, os componentes de autorregulação são utilizados usualmente como manipulações interventivas em estudos experimentais que buscam estabelecer aspectos cognitivo-comportamentais nos indivíduos.

O estudo de Howlett e colaboradores (2019)⁴⁰ compilou evidências de intervenções com atividade física, especialmente tratando sobre quais técnicas de mudanças comportamentais são mais efetivas para sustentar a mudança de comportamento após o término do período da intervenção. O efeito combinado visto das intervenções demonstrou que intervenções foram eficazes na mudança de comportamento ($d = 0,32$; IC 95% = 0,16 - 0,48; $n = 2.346$) e manutenção da mudança de comportamento após 6 meses ou mais ($d = 0,21$; IC 95% = 0,12 - 0,30; $n = 2.190$). Os resultados demonstram que o planejamento de ação e o estabelecimento de metas proximais com aumento de complexidade gradual foram as duas principais técnicas de mudança de comportamento associadas com a manutenção da atividade física. Um estudo de metanálise anterior conduzido por Michie e colaboradores (2009)⁴¹, já havia demonstrado também que o automonitoramento do comportamento, bem como orientação da formação de intenções, definição de metas específicas, feedback sobre o desempenho e revisão das

metas comportamentais foram aspectos relacionados com a efetividade de intervenções com atividade física e alimentação saudável.

Esse mesmo grupo de pesquisadores, compilou diversas intervenções que incluíram aspectos cognitivo-comportamentais, com diferentes aspectos de saúde com o intuito de guiar e padronizar aspectos metodológicos relacionados com técnicas de mudança de comportamento. Os autores denominaram essa análise de taxonomia das técnicas de mudança de comportamento (The behaviour Change technique taxonomy v1 -bCttv1), reunindo 93 técnicas de mudança de comportamento divididas em 16 grupos⁴².

Apesar da autoeficácia ser o constructo central da teoria, a autorregulação corresponde a ações concretas no cotidiano. Em outras palavras, a autoeficácia é abstrata, baseada em crenças pessoais, sendo extremamente volátil no cotidiano das pessoas, podendo ser influenciada por diversos aspectos¹². Por outro lado, a autorregulação pode ser estabelecida concretamente, através de planejamentos, planilhas, aplicativos que podem ajudar a fomentar uma maior resiliência no indivíduo, bem como o profissional deve estar atento não somente à prescrição de treinos, mas sim ao comportamento de atividade física como um todo, pensando sua prática de maneira integral e de forma humanizada. Em outras palavras, profissionais de educação física devem além de prescrever atividades físicas, devem compreender como é a rotina da pessoa e interpretar qual a melhor técnica de mudança de comportamento pode ser adotada para aumentar a aderência e manutenção da prática de atividade física.

Por fim, a atividade física, sob a óptica da Teoria Social Cognitiva, é um comportamento em saúde que necessita ser incorporado à rotina do indivíduo de maneira a torná-lo capaz de reconhecer suas capacidades pessoais e ressignificar suas limitações através de novas práticas cognitivo-comportamentais. A ênfase em processos que contribuam para o aumento autoeficácia, sejam eles através de incentivos sociais e/ou

aumento de aspectos regulatórios individuais pode contribuir significativamente para a autonomia relacionada com o comportamento de atividade física dos indivíduos, tornando-os agentes da sua própria práxis. Tomando posse de conhecimentos sobre aspectos cognitivos e comportamentais, profissionais de educação física poderão estabelecer um ambiente mais propício à aprendizagem, promoção de atividade física e melhora de aspectos de saúde geral dos indivíduos, resultando numa maior aderência e resiliência deles ao novo comportamento.

REFERÊNCIAS

1. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*. 2012;380(9838):219-229.
2. Organization WH. *Global recommendations on physical activity for health*. World Health Organization; 2010.
3. Ferreira RW, Varela AR, Monteiro LZ, Häfele CA, Santos SJD, Wendt A, et al. Desigualdades sociodemográficas na prática de atividade física de lazer e deslocamento ativo para a escola em adolescentes: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2009, 2012 e 2015). *Cadernos de saúde publica*. 2018;34:e00037917.
4. Rhodes RE, de Bruijn GJ. How big is the physical activity intention-behaviour gap? A meta-analysis using the action control framework. *British Journal of Health Psychology*. 2013;18(2):296-309.
5. Rhodes RE, McEwan D, Rebar AL. Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*. 2018;No Pagination Specified-No Pagination Specified.
6. Prestwich A, Sniehotta FF, Whittington C, Dombrowski SU, Rogers L, Michie S. Does theory influence the effectiveness of health behavior interventions? Meta-analysis. *Health Psychology*. 2014;33(5):465-474.
7. Kwasnicka D, Dombrowski SU, White M, Sniehotta F. Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: A systematic review of behaviour theories. *Health Psychology Review*. 2016;10(3):277-296.
8. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health education & behavior*. 2004;31(2):143-164.
9. Rother ET. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2007;20:v-vi.
10. Lamas K, de Oliveira Patrício M. Teoria Social Cognitiva? Muito prazer! *Revista Psicologia em Pesquisa*. 2008;2(2).

11. Bandura A. A evolução da Teoria Social Cognitiva. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA, eds. *Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos*. Porto Alegre: ArtMed; 2008:176.
12. Bandura A. O sistema *self* no determinismo recíproco. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA, eds. *Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos*. Porto Alegre: ArtMed; 2008:176.
13. Pajares F, Olaz F. Teoria social cognitiva e autoeficácia: uma visão geral. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA, eds. *Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos*. Porto Alegre: ArtMed; 2008:176.
14. Polydoro SA, Azzi RG. Autorregulação: aspectos introdutórios. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA, eds. *Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos*. Porto Alegre: ArtMed; 2008:176.
15. Valla VV. Educação popular, saúde comunitária e apoio social numa conjuntura de globalização. *Cadernos de Saúde Pública*. 1999;15:S7-S14.
16. Bandura A. A teoria social cognitiva na perspectiva da agência. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA, eds. *Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos*. Porto Alegre: ArtMed; 2008:176.
17. Young MD, Plotnikoff RC, Collins CE, Callister R, Morgan PJ. Social cognitive theory and physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2014;15(12):983-995.
18. Beauchamp MR, Crawford KL, Jackson B. Social cognitive theory and physical activity: Mechanisms of behavior change, critique, and legacy. *Psychology of Sport and Exercise*. 2019;42:110-117.
19. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*. 2012;380(9838):258-271.
20. Plotnikoff RC, Lubans DR, Trinh L, Craig CL. A 15-year longitudinal test of the theory of planned behaviour to predict physical activity in a randomized national sample of Canadian adults. *Psychology of Sport and Exercise*. 2012;13(5):521-527.
21. Rech CR, Reis RS, Hino AAF, Hallal PC. Personal, social and environmental correlates of physical activity in adults from Curitiba, Brazil. *Preventive Medicine*. 2014;58:53-57.
22. Bacil EDA, Piola TS, Silva MPd, Bozza R, Fantineli E, Campos Wd. CORRELATES OF PHYSICAL ACTIVITY IN ADOLESCENTS OF PUBLIC SCHOOLS IN CURITIBA, PARANÁ, BRAZIL. *Revista Paulista de Pediatria*. 2020;38.
23. Campos JG, Bacil EDA, Piola TS, Silva MPd, Pacífico AB, Campos Wd. Social support, self-efficacy and level of physical activity of students aged 13-15 years. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2019;21.
24. Cheng LA, Mendonça G, Farias Júnior JCd. Physical activity in adolescents: analysis of the social influence of parents and friends. *Jornal de pediatria*. 2014;90(1):35-41.
25. Cheng LA, Mendonça G, Lucena JM, Rech CR, Júnior JCF. Is the association between sociodemographic variables and physical activity levels in adolescents mediated by social support and self-efficacy? *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*. 2020;96(1):46-52.
26. Nascimento TSd, Mussi FC, Palmeira CS, Santos CAT, Santos MA. Factors related to leisure-time physical inactivity in obese women. *Acta Paul Enferm*. 2017;30(3):308-315.

27. Reis RS, Sallis J. Validade e reprodutibilidade da versão brasileira da escala de suporte social para o exercício em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2008;13(2):7-14.
28. Barbosa Filho VC, Rech CR, Mota J, Farias Júnior JCd, Lopes AdS. Validity and reliability of scales on intrapersonal, interpersonal and environmental factors associated with physical activity in Brazilian secondary students. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 2016;18(2):207-221.
29. Borges RA, Rech CR, Meurer ST, Benedetti TRB. Validade e fidedignidade de uma escala para avaliar autoeficácia para a atividade física do idoso. *Cadernos de Saúde Pública*. 2015;31:701-708.
30. Farias Júnior JCd, Lopes AdS, Reis RS, Nascimento JVd, Borgatto AF, Hallal PC. Desenvolvimento e validação de um questionário para mensurar fatores associados à atividade física em adolescentes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2011;11(3):301-312.
31. Rech CR, Sarabia TT, Fermino RC, Hallal PC, Reis RS. Propriedades psicométricas de uma escala de autoeficácia para a prática de atividade física em adultos brasileiros. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2011;29:259-266.
32. Reis MS, Reis RS, Hallal PC. Validity and reliability of a physical activity social support assessment scale. *Revista de Saúde Pública*. 2011;45(2):294-301.
33. Böhm AW, Mielke GI, da Cruz MF, Ramires VV, Wehrmeister FC. Social support and leisure-time physical activity among the elderly: a population-based study. *Journal of Physical Activity and Health*. 2016;13(6):599-605.
34. da Silva ICM, Azevedo MR, Gonçalves H. Leisure-time physical activity and social support among Brazilian adults. *Journal of Physical Activity & Health*. 2013;10(6):871-879.
35. Peixoto MB, Knuth AG, Hallal PC. Apoio social e prática de atividade física no lazer em adolescentes: um estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2019;24:1-8.
36. Scarapicchia TMF, Amireault S, Faulkner G, Sabiston CM. Social support and physical activity participation among healthy adults: A systematic review of prospective studies. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2017;10(1):50-83.
37. Knoll N, Hohl DH, Keller J, Schuez N, Luszczynska A, Burkert S. Effects of dyadic planning on physical activity in couples: A randomized controlled trial. *Health Psychology*. 2017;36(1):8-20.
38. Guedes DP, Caus VA, Sofiati SL. Behavioral regulation in sport questionnaire (brsq): use in young brazilian athletes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2019;25(1):45-52.
39. Murray JM, Brennan SF, French DP, Patterson CC, Kee F, Hunter RF. Mediators of Behavior Change Maintenance in Physical Activity Interventions for Young and Middle-Aged Adults: A Systematic Review. *Annals of Behavioral Medicine*. 2018;52(6):513-529.
40. Howlett N, Trivedi D, Troop NA, Chater AM. Are physical activity interventions for healthy inactive adults effective in promoting behavior change and maintenance, and which behavior change techniques are effective? A systematic review and meta-analysis. *Transl Behav Med*. 2019;9(1):147-157.
41. Michie S, Abraham C, Whittington C, McAteer J, Gupta S. Effective techniques in healthy eating and physical activity interventions: a meta-regression. *Health Psychology*. 2009;28(6):690-701.

42. Conner M, Norman P. *Predicting and changing health behaviour: research and practice with social cognition models*. Vol 1. Ingleterra: Open University Press; 2015.

8.0. Artigo 2

Seção: Artigo Original

Linha Editorial: Níveis, tendências, fatores correlatos e determinantes da atividade física, comportamento sedentário e da aptidão física relacionada à saúde

Título: Manutenção de atividade física entre usuários de academias de Pelotas-RS: preditores no período de 12 meses.

Título abreviado: Resiliência em academias

Autores

Rodrigo Wiltgen Ferreira¹ (<https://orcid.org/0000-0002-2616-0083>)

Marlos Rodrigues Domingues¹ (<https://orcid.org/0000-0002-2503-2944>)

¹Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil;

Contato

Rodrigo Wiltgen Ferreira; wiltgenrodrigo@gmail.com; Endereço: Escola Superior de Educação Física – UFPel, Rua Luís de Camões, 625 - Três Vendas, Pelotas - RS, 96055-630

Contagem

Resumo (196); Abstract (188); Texto (3424); Referências (24); Ilustrações (3)

Contribuição

Ferreira, RW, participou de todas as etapas do estudo; Domingues, MR, orientou todas as etapas do estudo

RESUMO

O objetivo foi analisar a associação de diferentes preditores, especialmente cognitivos comportamentais, com a manutenção da atividade física de lazer em academias após 12 meses. A amostra na linha de base foi composta por 390 sujeitos, nos quais 334 compuseram a amostra final. O desfecho do estudo foi construído através de questionamentos sobre a manutenção da prática de atividade física em academias durante o período de acompanhamento. Foram incluídas como variáveis independentes sexo, idade, renda, índice de massa corporal, experiência de prática anterior em academias, apoio social, autorregulação e autoeficácia. As análises foram feitas através da Regressão de Poisson, sendo mantidas no modelo final somente as exposições com valor $p < 0,20$. Somente 48,5% (IC95% 43,2 – 53,9) da amostra manteve a atividade física após 12 meses. A autoeficácia (RP: 1,50; IC95% 1,10 – 2,05) e a experiência de prática anterior em academias (RP: 2,87; IC95% 1,94 – 4,25) foram as variáveis mais associadas com o desfecho. Mais da metade da amostra não conseguiu manter sua atividade física em academias após 12 meses; renda, prática de atividade física anterior, apoio social do cônjuge e a autoeficácia foram associadas com maiores prevalências de manutenção da atividade física em academias após 12 meses.

Palavras-chave

Atividade motora; estudo de coorte; determinantes da saúde; autoeficácia.

ABSTRACT

The objective was to analyze the association of different characteristics, especially cognitive behavioral, with the maintenance of leisure physical activity in gyms after 12 months. The sample in the baseline was composed of 390 subjects, and 334 were followed-up. The outcome was based on questions about maintaining physical activity during the follow-up. Gender, age, income, body mass index, previous experience as gym members, social support, self-regulation and self-efficacy were included as independent variables. The analyzes were performed using Poisson Regression, and exposures presenting p -values < 0.20 were kept in the final model. Only 48.5% (95% CI 43.2 - 53.9) of the sample remained active after 12 months. Self-efficacy (PR: 1.50; 95% CI 1.10 - 2.05) and previous experience in gyms (PR: 2.87; 95% CI 1.94 - 4.25) were the variables most associated with the outcome. More than half of the sample was unable to maintain their physical activity in gyms after 12 months; income, previous physical activity, spouse's social support and self-efficacy were associated with higher prevalence of maintenance of physical activity in gyms after 12 months.

Keywords

Motor activity; cohort study; health determinants; self-efficacy.

INTRODUÇÃO

A atividade física é um comportamento humano muito complexo. Diferentes aspectos interferem sobre o processo de adoção e de manutenção da atividade física ao longo do tempo ¹. Evidências demonstram que apesar de pessoas possuírem intenções fortes para manter uma rotina de atividade física regular, diversas delas acabam desistindo

em um curto período, ou seja, a *gap* (diferença) entre a intenção de ser ativo e a efetivação do comportamento é de 46% ².

As recomendações internacionais preconizam o volume de atividade física que um indivíduo deve possuir e destacam que eles devem procurar práticas que sejam de seu agrado pessoal ³. Quando analisamos o perfil das práticas de atividade física da população brasileira, especialmente aquelas feitas no tempo livre, percebemos que uma das principais formas de atividade física de lazer são atividades de academia, como musculação e atividades ginásticas, sendo citada por 14,7% e 10,2% dos brasileiros, percentuais menores somente que caminhada e futebol⁴.

Diferentes características ao longo do tempo tornaram as academias de ginástica uma prática altamente difundida e requisitada pela população. Esses espaços são caracterizados como locais de serviços privados que oferecem métodos variados de exercícios físicos, planejados, orientados e supervisionados por profissionais capacitados para tal fim ⁵. Entretanto, as limitadas evidências longitudinais existentes demonstram que somente uma pequena parcela dos indivíduos que procuram esses serviços conseguem manter sua prática por um período maior ^{6,7}.

Devido à complexidade e dificuldade de indivíduos adotarem e persistirem em uma rotina de atividade física, pesquisadores visam entender como diferentes fatores podem facilitar a instituição de comportamentos ativos nas mais diferentes populações. Nesse sentido, emergem estudos que possuem características de psicologia comportamental visando entender quais processos decisoriais, cognitivos e afetivos podem ajudar a estabelecer maiores níveis de aderência e resiliência em programas de atividade física ⁸.

Todavia, compreender como a área de educação física pode aumentar o engajamento e uma maior resiliência em atividades físicas realizados em academias possui uma grande importância tanto para área comercial de educação física, quanto para a saúde coletiva, visto seu papel para a saúde e bem-estar populacional^{6,7}. Isso posto, o objetivo do presente estudo é analisar a associação de diferentes preditores, especialmente cognitivos comportamentais, com a manutenção da atividade física de lazer em academias após um período de 12 meses.

MATERIAIS E MÉTODO

O estudo possui delineamento longitudinal observacional. O estudo em questão é a continuação de uma amostragem realizada em academias de Pelotas-RS. A linha de base do estudo foi realizada entre outubro de 2015 e janeiro de 2016, já o acompanhamento foi realizado entre outubro de 2016 e janeiro de 2017.

O objetivo primário do inquérito realizado na linha de base era verificar a associação entre apoio social do cônjuge com o nível de atividade física de lazer. Dessa maneira, o processo amostral leva em conta essa característica. Como critério de inclusão foram incluídos todos os adultos que julgaram estar comprometidos em algum tipo de relacionamento conjugal. Como critério de exclusão, foram excluídos os indivíduos envolvidos em relacionamento estável com duração menor do que três (3) meses.

O cálculo de tamanho amostral foi realizado seguindo os critérios para o estudo transversal entre apoio social do cônjuge e atividade física de lazer, resultando em uma amostra de 385 indivíduos. Já que o cálculo foi realizado para uma finalidade diferente do objetivo do presente estudo, cálculos de poder estatístico *a posteriori* foram executados para as variáveis independentes do estudo, resultando em uma amplitude de amostral necessária de 490978 sujeitos para variável sexo e 52 sujeitos para a variável de

prática anterior de atividade física em academias, para atingir um poder estatístico de 80%.

Como estratégia para o estudo na linha de base do estudo, foram sorteados 26 estabelecimentos a partir de uma listagem de academias obtida de um estudo de censo realizado anteriormente na cidade Pelotas-RS por Hartwig e colaboradores (2012)⁹ e atualizada no ano de 2015 com os novos registros de estabelecimentos junto ao CREF2-RS. Em cada estabelecimento foram convidados 15 frequentadores. Assim, com 26 estabelecimentos e 15 entrevistados em cada um deles, chegou-se à amostra final de 390 pessoas. Para possibilitar uma maior heterogeneidade na amostra, foram 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).

Para a coleta do acompanhamento dos 12 meses, todos os participantes informaram seus telefones de contato para que fosse possível realizar um controle de qualidade das entrevistas realizadas pela equipe de entrevistadores na linha de base do estudo. Em posse desses contatos telefônicos, um mínimo de três (3) contatos telefônicos foram realizados na tentativa de realizar a entrevista do acompanhamento dos 12 meses. Para os indivíduos que não foi estabelecido o contato, as academias foram procuradas na tentativa de conseguir algum outro meio de contato com o indivíduo, e por fim, foram consultadas redes sociais como estratégia final para localizar o maior número de amostrados.

O desfecho do estudo foi estabelecido com a seguinte pergunta: “Tu continuas a praticar atividade física em alguma academia?”. A amostrado respondia com sim ou não. Os respondentes positivos, ainda eram perguntados sobre a manutenção do comportamento ao longo do período: “Desde a última entrevista, tu chegaste a desistir da prática de academia, não considerando férias ou viagens?”. Da mesma forma, os

indivíduos respondiam com sim ou não. Como decisão operacional, foram considerados os indivíduos que mantiveram seu comportamento sem nenhum período de pausa (mantenedores); aqueles que porventura ficaram somente por um período inativos fisicamente (desistentes momentâneos); e aqueles que estavam inativos no momento da coleta do acompanhamento dos 12 meses (desistentes continuados).

A variável dependente do estudo foi configurada comparando os desistentes em geral (momentâneos e continuados) com os mantenedores da atividade física em academias de maneira ininterrupta. As variáveis independentes incluídas foram sexo (masculino e feminino), idade (anos completos), renda familiar (vencimentos da família no mês anterior em quintis), Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{massa}/\text{altura}^2$), prática anterior de atividade física em academias (em meses) apoio social do cônjuge (escore total em tercis), autorregulação (escore total em tercis) e autoeficácia (escore total em tercis). A variável idade foi dividida em decênios. A renda de todos os integrantes da família no mês anterior a entrevista foi somada e dividida em quintis. O IMC foi obtido por medidas autorreferidas de massa e altura, posteriormente foi categorizado. A prática anterior de atividade física em academias foi mensurada com uma pergunta sobre o tempo em que a pessoa estava ativa na academia anteriormente a entrevista, como decisão operacional foi categorizada com base nos dados de pesquisas anteriores que demonstram que os primeiros 3 meses são um período crítico para a desistência da prática de atividades físicas em academias ^{6,7}.

O apoio social do cônjuge foi mensurado por uma adaptação do instrumento proposto por Reis e colaboradores (2011)¹⁰, o instrumento original possui bons indicadores de validade e reprodutibilidade (α Cronbach = 0,91 / reprodutibilidade = 0,80). Para a autorregulação e autoeficácia foram mensurados com instrumentos internacionais não validados em português, ambos sofreram um processo de tradução e

retradução, sendo que a versão final foi julgada por um pesquisador nativo de língua inglesa. A autorregulação foi mensurada pelo instrumento proposto por Roviniack e colaboradores (2002)¹¹, que contém duas escalas sobre planejamento e regulação da rotina relacionada com atividade física (α Cronbach = 0,89 e 0,87 / reprodutibilidade = 0,87 e 0,89). A autoeficácia foi mensurada com o instrumento proposto por Sallis e colegas (1988)¹², esse instrumento contém questões sobre autoeficácia para alimentação saudável e atividade física, utilizou-se somente o bloco com informações para atividade física (α Cronbach = 0,84 / reprodutibilidade = 0,68). Todas essas variáveis foram coletadas na linha de base do estudo.

As análises foram feitas no pacote estatístico STATA 15.1. Primeiramente os dados foram apresentados na forma de distribuição de proporções e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Na análise bruta entre o desfecho de manutenção de atividade física de lazer em academia após 12 meses e as variáveis de exposição categóricas utilizou-se o teste de qui-quadrado, já para análise ajustada utilizou-se a Regressão de Poisson com variância robusta. O controle de confusão foi realizado imputando todas as variáveis ao mesmo tempo no modelo de análise, aquelas que não atingiram o valor-p mínimo de 0,20 foram excluídas.

Como análises adicionais foram realizadas associações brutas entre as variáveis cognitivas comportamentais estratificadas por sexo e o tempo de prática em academias anterior, essas análises se justificam pelo fato de o sexo ser amplamente denominado como um fator determinante para atividade física, já o tempo de prática anterior em academias mostrou-se um fator muito associado ao desfecho, que em análises preliminares demonstrou absorver muito do efeito das demais variáveis independentes em estudo. O nível de significância adotado foi de $\alpha < 0,05$. Todos os participantes assinaram termos de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

A amostra inicial (linha de base) foi composta por 390 indivíduos, nos quais 334 foram localizados no acompanhamento dos 12 meses (85,6% da amostra inicial). A Tabela 1 descreve a amostra e as perdas segundo as variáveis de interesse do estudo. Cabe destacar que não houve perdas diferenciais entre os amostrados em nenhuma das variáveis inclusas. A maior parte dos indivíduos acompanhados longitudinalmente são do sexo feminino (52,1%), adultos até 39 anos (65,9%), com IMC normal ou com sobrepeso (84,8%) praticantes a mais de 4 meses ininterruptos de atividade física na academia (67,7%). Do total da amostra encontrada, 48,5% mantiveram a atividade física na academia de maneira integral ao longo dos 12 meses, 20,7% desistiram por algum período e 30,8% desistiram da atividade física em academias de maneira continuada.

A Tabela 2 demonstra as análises brutas e ajustada para o desfecho de manutenção de atividade física de lazer em academias. O modelo de análise final obteve um coeficiente de determinação $R^2 = 0,11$. As análises demonstram que a renda, prática anterior de atividade física em academias, apoio social do cônjuge e a autoeficácia foram associados com a manutenção ininterrupta da atividade física em academias após 12 meses. Indivíduos pertencentes ao maior quintil de renda possuem razão de prevalência 1,46 vezes maior que os indivíduos do primeiro quintil de renda. Aqueles indivíduos que pertencem ao segundo e terceiro tercil de apoio social do cônjuge possuem razões de prevalência 1,51 e 1,32 vezes maior de manutenção da prática de atividade física de maneira ininterrupta após 12 meses quando comparados aos pertencentes ao primeiro tercil de apoio social do cônjuge; essa tendência foi vista também para autoeficácia com razões de prevalência aumentadas em 1,48 e 1,50, respectivamente. A variável mais associada ao desfecho foi a prática anterior de atividade física em academias, indivíduos

que praticavam atividade física na academia a quatro meses ou mais possuem razão de prevalência 2,87 vezes maior que os indivíduos que praticavam atividade física na academia a três meses ou menos.

A Tabela 3 demonstra o efeito bruto entre as variáveis cognitivo comportamentais e a prática de atividade física ininterrupta em academias, estratificado pelo sexo e pelo tempo de prática anterior de atividade física nesses serviços. As análises estratificadas por sexo demonstraram entre as mulheres existe uma tendência de aumento da prática ininterrupta pelo período de 12 meses conforme o aumento da autoeficácia, para os homens houve um efeito beirando a significância estatística. Já para o efeito estratificado pelo tempo de prática de atividade física anterior em academias notou-se que a proporção de manutenção da atividade física em academias, entre os indivíduos com pouco tempo de comportamento anterior na academia (< 3 meses), é maior entre os indivíduos com maior apoio social do cônjuge. Além disso, houve uma tendência de aumento linear na proporção de manutenção da atividade física pelo período de 12 meses conforme a autoeficácia para os indivíduos mais experimentados com atividades físicas em academias.

DISCUSSÃO

Apesar do amplo corpo de evidências sobre diferentes fatores que podem determinar a atividade física de lazer na literatura nacional, ainda são poucas as investigações com delineamentos longitudinais ¹³. Além disso, ainda é pouco compreendido por pesquisadores da área como podemos aumentar a aderência em longo prazo da atividade física da população, que por sua conta e risco, procura serviços de atividade física como maneira de melhorar algum aspecto de sua vida. Nossos achados demonstram que a renda, já ter experiência com atividades físicas realizadas em academias

previamente, apoio social do cônjuge e a autoeficácia são fatores preditores da manutenção ininterrupta da atividade física em academias após um período de 12 meses.

Nossos resultados demonstram que 48,5% da amostra manteve seu comportamento durante o período dos 12 meses e 20,7% acabou por abandonar o comportamento por algum período, porém retomou sua atividade física e 30,8% abandonou a atividade física de maneira continuada. Análises de um estudo de acompanhamento com 5240 alunos de academias da cidade do Rio de Janeiro, entre os anos de 2005 até 2014, demonstram que demonstram que 63% dos novos ingressantes abandonam a academia antes de completar três meses de prática, com menos de 4% conseguindo manter o comportamento durante 12 meses⁶. Os autores também analisaram as características individuais que caracterizariam o “melhor perfil” dos indivíduos com relação a manutenção do comportamento. O perfil foi ter mais de 35 anos de idade, ativo anteriormente, não motivado por perda de peso e motivado para hipertrofia, saúde e estética; pior perfil: oposto ao anterior. Analisando o melhor perfil em comparação ao pior, os resultados demonstraram que 10% da amostra com melhor perfil mantém sua regularidade na academia sem nenhum momento de abandono, já para o pior perfil, as estimativas são de abandono total no 12º mês⁶. Em outra publicação que visava entender melhor o retorno do comportamento, o mesmo grupo de autores demonstrou que a probabilidade de retorno de um indivíduo ao comportamento de atividade física em academias é de 38%. Análises similares com o melhor e pior perfil demonstraram que, respectivamente, 63% e 29% dos indivíduos retornam dentro de um período de 12 meses para o seu comportamento ativo⁷.

A autoeficácia, constructo central da Teoria Social Cognitiva, foi associada com o desfecho de manutenção da prática de atividade física em academias após 12 meses. Diferentes estudos de revisão colocam a autoeficácia como um importante preditor da

atividade física^{1,14}. Conceitualmente, autoeficácia são as percepções que os indivíduos têm sobre suas próprias capacidades de organizar e executar cursos de ação necessários para alcançar certos tipos de desempenho¹⁵. Dessa maneira, ser autoeficaz é influenciar o seu próprio funcionamento e intencionalmente tentar influenciar seu contexto de vida para atingir o que é individualmente desejado, de modo que quanto mais autoeficaz um indivíduo se torna, mais facilitado é a execução do que se pretende realizar¹⁶.

Estudos com atividade física de lazer normalmente demonstram uma associação robusta entre o nível de atividade física e o sexo, inclusive com indicações do sexo ser um fator determinante da atividade física¹. De uma maneira geral, homens possuem maior nível de atividade física quando comparados às mulheres. Nossos achados não confirmam essa associação amplamente difundida. Levando em conta que academias são espaços privados e sua utilização é de livre demanda, é plausível que tanto homens quanto mulheres se utilizem dos espaços de maneira similar, procurando o serviço no qual se sintam mais contemplados em seus desejos. Quando tratamos de atividade física de lazer geral, podendo ser realizadas em diferentes locais, percebe-se que o sexo feminino possui uma sensação de insegurança maior em comparação ao sexo masculino¹⁷, de certa maneira, em um ambiente privado como o de academias isso é minimizado. O setor de academias inclusive conta com espaços exclusivos para mulheres com o intuito de minimizar assédios, fato que é relatado amplamente por mulheres quando praticam atividades físicas em locais abertos¹⁸.

Além disso, houve uma tendência linear verificada entre o aumento da autoeficácia e uma maior proporção de manutenção de atividade física em academias após 12 meses para as mulheres. Anteriormente foi comentado a importância do ambiente favorável à prática de atividade física para as mulheres que serviços de academias podem proporcionar. A autoeficácia pode determinar quanto esforço necessário para

desempenhar a atividade, quanto é necessário perseverar ao confrontarem obstáculos e quanto deverão resilientes frente a situações adversas ¹⁵. Academias possuem um potencial de suporte necessário para aumentar a consciência das mulheres sobre sua capacidade em se manter ativa, pois seu ambiente físico e social postula uma maior credibilidade sobre suas ações.

A renda familiar é um fator relacionado com a manutenção da atividade física em academias após um período de 12 meses. Estudos populacionais com tendências temporais na cidade de Pelotas demonstram também um importante efeito da renda sobre a atividade física de lazer ^{19,20}. Pessoas com maior renda possuem formas mais facilitadas de acesso a fatores que podem facilitar sua aderência e manutenção de atividade física, podendo usufruir de serviços mais próximos de sua rotina diária, bem como contratar serviços mais personalizados, tanto de atividade física em si quanto de aspectos cotidianos, como transporte, cuidados com a casa e família, percebendo proporcionalmente menos barreiras para a prática de atividade física ²¹.

Outro fator altamente associado com a manutenção da atividade física em academias após 12 meses foi o tempo de prática anterior. De certa maneira, renda e o tempo de prática em academias são interligados. Indivíduos com maior renda podem assumir dívidas de maior prazo, fato que facilita o planejamento do comportamento do indivíduo em um prazo de tempo maior, aumentando seu vínculo com o estabelecimento e possivelmente sua experiência com a prática de atividade física. No estudo de Sperandei e colegas (2019)⁷, um dos fatores que implicam em um melhor perfil para o retorno ao comportamento de atividade física em academias é o “tempo da adesão com o estabelecimento antes da desistência”. Normalmente, academias possuem planos de longo prazo com descontos, indivíduos com maior renda possuem o privilégio de arcar com esse tipo de dívida. Dessa forma, por já terem estabelecido essa dívida e terem de

pagá-la, independentemente de sua assiduidade, os indivíduos acabam sendo mais resilientes em seu comportamento.

As análises estratificadas pelo tempo de prática anterior na academia demonstraram que existe uma tendência linear para o aumento da proporção de manutenção de atividade física após 12 meses conforme a autoeficácia para as pessoas com maior tempo de prática (≥ 4 meses). As crenças de autoeficácia são julgamentos cognitivos de competência e suas principais fontes advêm das experiências de domínio (interpretação de experiências anteriores); experiências vicárias (observação de outras pessoas sobre o comportamento); persuasões sociais (fatores instigados por terceiros ou pelo ambiente); e os estados emocionais e somáticos do próprio indivíduo ¹⁵. Pessoas mais experimentadas com alguma prática de atividade física em academias aumentam sua experiência de domínio, bem como aumentam sua experiência vicária por seu contato com outros praticantes e se integram cada vez mais ao contexto do local facilitando estados emocionais e somáticos positivos ao comportamento.

Por fim, as análises demonstraram uma associação positiva entre o apoio social do cônjuge e a manutenção da atividade física em academias após 12 meses. Além disso, as análises estratificadas pelo o tempo de prática de atividade física anterior em academias mostraram que o apoio social do cônjuge foi associado com uma maior proporção de manutenção de atividade física em academias após 12 meses para os indivíduos com início do comportamento recente (< 3 meses). Estudos vem demonstrando que comportamentos de saúde de casais é similar e a atividade física não é diferente ^{22,23}. O fato de possuir alguém que ajude na rotina e que reforce a importância da manutenção da rotina de atividade aumenta a motivação para prática de atividade física, especialmente quando a dinâmica do casal é positiva ²⁴.

Como limitações do estudo apontamos as medidas não objetivas da atividade física; a falta da coleta de informações das principais variáveis independentes em todas as fases do estudo que dificulta entender como foi o processo de adoção do comportamento, bem como a falta de poder estatístico para algumas análises visto a amostra reduzida. Em conclusão, menos da metade da amostra conseguiu manter a atividade física em ambientes de academia após 12 meses. Renda, experiência com atividades físicas de academias, apoio social do cônjuge e autoeficácia foram associadas com a manutenção da prática. Profissionais de educação física necessitam entender que aspectos cognitivos e comportamentais podem influenciar na adoção e manutenção dos comportamentos de atividade física. É necessário que os indivíduos sejam entendidos em sua plenitude e não somente como organismos biológicos.

REFERÊNCIAS

1. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*. 2012;380(9838):258-271.
2. Rhodes RE, de Bruijn GJ. How big is the physical activity intention-behaviour gap? A meta-analysis using the action control framework. *British Journal of Health Psychology*. 2013;18(2):296-309.
3. WHO. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization; 2010.
4. Wendt A, de Carvalho WRG, Silva ICM, Mielke GI. Preferências de atividade física em adultos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2019;24:1-9.
5. Saba F. A importância da atividade física para a sociedade e o surgimento das academias de ginástica. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 1998;3(2):80-87.
6. Sperandei S, Vieira MC, Reis AC. Adherence to physical activity in an unsupervised setting: Explanatory variables for high attrition rates among fitness center members. *Journal of science and medicine in sport*. 2016;19(11):916-920.
7. Sperandei S, Vieira MC, Reis AC. Adherence to physical activity in an unsupervised setting: the case of lapse and return to practice in a Brazilian fitness center. *Athens Journal of Sports*. 2019:95-108.
8. Rhodes RE, McEwan D, Rebar AL. Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise*. 2018;No Pagination Specified-No Pagination Specified.
9. Hartwig T, Silva M, Reichert F, Rombaldi A. Condições de saúde de trabalhadores de academias da cidade de Pelotas-RS: um estudo de base

- populacional. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2012;17(6):500-511.
10. Reis MS, Reis RS, Hallal PC. Validity and reliability of a physical activity social support assessment scale. *Revista de Saúde Pública*. 2011;45(2):294-301.
 11. Rovniak LS, Anderson ES, Winett RA, Stephens RS. Social cognitive determinants of physical activity in young adults: a prospective structural equation analysis. *Annals of Behavioral Medicine*. 2002;24(2):149-156.
 12. Sallis JF, Pinski RB, Grossman RM, Patterson TL, Nader PR. The development of self-efficacy scales for health-related diet and exercise behaviors. *Health Education & Behavior*. 1988;3(4):283-292.
 13. Ramires V, Becker L, Sadovsky A, Zago A, Bielemann R, Guerra P. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física e comportamento sedentário no Brasil: atualização de uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2014;19(5):529-529.
 14. French DP. The role of self-efficacy in changing health-related behaviour: Cause, effect or spurious association? *British Journal of Health Psychology*. 2013;18(2):237-243.
 15. Pajares F, Olaz F. Teoria social cognitiva e autoeficácia: uma visão geral. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA, eds. *Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos*. Porto Alegre: ArtMed; 2008:176.
 16. Bandura A. A evolução da Teoria Social Cognitiva. In: Bandura A, Azzi RG, Polydoro SA, eds. *Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos*. Porto Alegre: ArtMed; 2008:176.
 17. de Almeida Mendes M, da Silva ICM, Hallal PC, Tomasi E. Physical activity and perceived insecurity from crime in adults: a population-based study. *PloS one*. 2014;9(9):e108136.
 18. Coelho Filho CA, Frazão DP. Prática de ginástica em academias exclusivamente femininas. *Motriz rev educ fís(Impr)*. 2010:269-280.
 19. da Silva ICM, Knuth AG, Mielke GI, Azevedo MR, Gonçalves H, Hallal PC. Trends in leisure-time physical activity in a southern Brazilian city: 2003-2010. *Journal of Physical Activity and Health*. 2014;11(7):1313-1317.
 20. Hallal PC, Cordeira K, Knuth AG, Mielke GI, Victora CG. Ten-year trends in total physical activity practice in Brazilian adults: 2002-2012. *Journal of Physical Activity and Health*. 2014;11(8):1525-1530.
 21. Reichert FF, Barros AJ, Domingues MR, Hallal PC. The role of perceived personal barriers to engagement in leisure-time physical activity. *American journal of public health*. 2007;97(3):515-519.
 22. Harada K, Masumoto K, Kondo N. Spousal concordance for objectively measured sedentary behavior and physical activity among middle-aged and older couples. *Research quarterly for exercise and sport*. 2018;89(4):440-449.
 23. Brazeau H, Lewis NA. Within-couple health behavior trajectories: The role of spousal support and strain. *Health Psychology*. 2020.
 24. Knoll N, Hohl DH, Keller J, Schuez N, Luszczynska A, Burkert S. Effects of dyadic planning on physical activity in couples: A randomized controlled trial. *Health Psychology*. 2017;36(1):8-20.

Tabela 1. Descrição da amostra e das perdas de acompanhamento. Pelotas. 2017. n=390

Características	Acompanhados			Perdas (n=56)			p
	n	%	IC95%	n	%	IC95%	
Sexo							0,96
Masculino	160	47,9	42,7 - 53,3	27	48,2	35,5 - 61,1	
Feminino	174	52,1	46,7 - 57,4	29	51,8	38,8 - 64,5	
Idade							0,88
até 39 anos	220	65,9	60,6 - 70,8	36	64,3	18,3 - 41,7	
40-59 anos	86	25,7	21,3 - 30,7	16	28,6	18,3 - 41,7	
60 ou mais	28	8,4	5,8 - 11,9	4	7,1	2,7 - 17,6	
Renda(quintis)							0,58
1 (menor)	64	19,9	15,9 - 24,6	12	21,4	12,6 - 34,1	
2	69	21,4	17,3 - 26,3	17	30,4	19,8 - 43,6	
3	62	19,3	15,3 - 23,9	10	17,9	9,9 - 30,2	
4	70	21,7	17,6 - 26,6	9	16,1	8,6 - 28,2	
5 (maior)	57	17,7	13,9 - 22,3	8	14,3	7,3 - 26,1	
IMC[#]							0,38
Normal	147	44,1	38,8 - 49,4	20	35,7	24,3 - 49,0	
Sobrepeso	136	40,7	35,6 - 46,1	24	42,9	30,6 - 56,1	
Obesidade	51	15,3	11,8 - 19,6	12	21,4	12,6 - 34,1	
Prática de AF anterior[‡]							0,2
1 - 3 meses	108	32,3	27,5 - 37,6	23	41,1	29,0 - 54,3	
≥ 4 meses	226	67,7	62,4 - 72,5	33	58,9	45,7 - 71,0	
Apoio social cônjuge (tercis)							0,68
1 (menor)	128	38,3	33,2 - 43,7	24	43,6	31,2 - 56,9	
2	97	29	24,4 - 34,2	16	29,1	18,6 - 42,4	
3 (maior)	109	23,6	27,8 - 37,9	15	27,3	17,1 - 40,5	
Autorregulação(tercis)							0,58
1 (menor)	106	32,4	27,5 - 37,7	22	39,3	27,4 - 52,6	
2	116	35,5	30,5 - 40,8	17	30,4	19,8 - 43,6	
3 (maior)	105	32,1	27,3 - 37,4	17	30,4	19,8 - 43,6	
Autoeficácia(tercis)							0,56
1 (menor)	108	33,1	28,2 - 38,4	20	36,4	24,8 - 49,8	
2	124	38	32,9 - 43,4	23	41,8	29,6 - 55,2	
3 (maior)	94	28,8	24,2 - 34,0	12	21,8	12,8 - 34,6	
Atividade Física (12 meses)*							
Desistentes continuados	103	30,8	26,1 - 36,0	--	--	--	
Desistentes momentâneos	69	20,7	16,6 - 25,4	--	--	--	
Mantenedores	162	48,5	43,2 - 53,9	--	--	--	

*(n=334); [#]Índice de Massa Corporal; [‡]Prática de atividade física em academias anterior à linha de base

Tabela 2. Análise bruta e ajustada para manutenção ininterrupta da prática de atividade física de lazer em academias pelo período de 12 meses. Pelotas. 2017. n=334

Características	Prática de atividade física em academias ininterrupta (12 meses)					
	Análise Bruta			Análise Ajustada		
	%	IC95%	<i>p</i>	RP	IC95%	<i>p</i>
Sexo			0,93			0,87
Masculino	48,6	41,1 - 56,5		1,00		
Feminino	48,2	40,9 - 55,7		1,02	0,81 - 1,27	
Idade			0,13			0,22
até 39 anos	44,5	38,1 - 51,2		1,00		
40-59 anos	55,8	45,2 - 65,9		1,25	1,00 - 1,56	
60 ou mais	57,1	38,6 - 73,9		1,08	0,76 - 1,55	
Renda (quintis)			0,02			0,02
1 (menor)	37,5	26,5 - 49,9		1,00		
2	46,4	40,0 - 58,2		1,06	0,74 - 1,52	
3	38,7	27,4 - 51,3		0,87	0,57 - 1,34	
4	54,3	42,6 - 65,6		1,21	0,85 - 1,73	
5 (maior)	63,2	50,0 - 74,6		1,46	1,04 - 2,03	
IMC[#]			0,31			0,67
Normal	51,7	63,6 - 78,2		1,00		
Sobrepeso	48,5	63,2 - 78,3		0,95	0,76 - 1,20	
Obesidade	39,2	26,8 - 53,1		0,94	0,65 - 1,36	
Prática de AF anterior[‡]			<0,001			<0,001
1 - 3 meses	20,4	13,8 - 29,0		1,00		
≥ 4 meses	61,9	55,4 - 68,1		2,87	1,94 - 4,25	
Apoio social cônjuge (tercis)			0,25			0,006
1 (menor)	43	34,6 - 51,7		1,00		
2	53,6	43,6 - 63,3		1,51	1,16 - 1,97	
3 (maior)	50,5	41,1 - 59,8		1,32	1,05 - 1,72	
Autorregulação(tercis)			0,38			0,76
1 (menor)	50	40,6 - 59,4		1,00		
2	44	35,2 - 53,1		0,86	0,66 - 1,13	
3 (maior)	53,3	43,8 - 62,7		1,17	0,81 - 1,33	
Autoeficácia(tercis)			0,001			0,02
1 (menor)	34,3	25,9 - 43,7		1,00		
2	51,6	42,8 - 60,3		1,48	1,10 - 2,01	
3 (maior)	59,6	49,4 - 69,0		1,50	1,10 - 2,05	

RP: Razão de Prevalência; Todos os valores-p são para heterogeneidade.

[#]Índice de Massa Corporal; [‡]Prática de atividade física ininterrupta em academias anterior à linha de base.

Tabela 3. Efeitos das variáveis cognitivo comportamentais sobre a manutenção de atividade física em academias após 12 meses de acordo com sexo e tempo de prática de atividade física anterior à linha de base. 2017. n=334.

Características	Atividade física ininterrupta em academias após 12 meses							
	Sexo				Tempo de prática anterior			
	Masculino		Feminino		1 - 3 meses		≥ 4 meses	
	%	<i>p</i>	%	<i>p</i>	%	<i>p</i>	%	<i>p</i>
Apoio social cônjuge (tercis)		<i>0,67</i>		<i>0,3</i>		<i>0,04</i>		<i>0,33</i>
1 (menor)	44,4		41,5		5,9		56,4	
2	51,1		56		27,3		67,2	
3 (maior)	52,0		49,2		26,8		64,7	
Autorregulação (tercis)		<i>0,54</i>		<i>0,37</i>		<i>0,57</i>		<i>0,6</i>
1 (menor)	54,2		44,7		14,7		66,7	
2	44,1		43,9		23,5		52,4	
3 (maior)	50,0		55,4		23,7		70,2	
Autoeficácia (tercis)		<i>0,06*</i>		<i>0,006*</i>		<i>0,09*</i>		<i>0,02*</i>
1 (menor)	34,2		34,3		11,9		48,5	
2	52,9		50,0		25,0		66,3	
3 (maior)	54,4		64,6		28,6		68,5	

*valor-p para tendência linear

Normas de Submissão Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde

Apresentação

A Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde (RBAFS) é o periódico oficial da Sociedade Brasileira de Atividade Física & Saúde, de acesso aberto (*open access*) e caráter multidisciplinar. Tem como finalidade disseminar conteúdo científico e educacional, por meio de manuscritos, nos idiomas português, espanhol e inglês. A RBAFS adota o sistema de publicação continuada (*rolling pass*), tornando a publicação do manuscrito mais rápida, tendo em vista que não depende de outros manuscritos para fechamento de um número (fascículo).

Escopo e política editorial

A RBAFS publica artigos de elevado mérito científico que contribuam para avanços na área de Atividade Física & Saúde, com interface nas seguintes linhas editoriais:

- **níveis, tendências, fatores correlatos e determinantes da atividade física, comportamento sedentário e da aptidão física relacionada à saúde:** estudos que investiguem de forma transversal e/ou longitudinal as prevalências, níveis, tendências, fatores correlatos e determinantes de indicadores de atividade física, comportamento sedentário e da aptidão física relacionada à saúde;
- **desenvolvimento, adaptação transcultural e validação de instrumentos para mensurar a atividade física, comportamento sedentário e aptidão física relacionada à saúde:** estudos sobre o desenvolvimento e a testagem das propriedades psicométricas de instrumentos para mensurar indicadores de atividade física, comportamento sedentário e de aptidão física relacionada à saúde, de seus fatores correlatos e determinantes;
- **consequências de indicadores de atividade física, comportamento sedentário e aptidão física relacionada à saúde sobre diferentes indicadores de saúde:** estudos que analisem de forma transversal e/ou longitudinal a inter-relação entre indicadores de atividade física, comportamento sedentário e aptidão física, e destes sobre indicadores de saúde;
- **efeitos de intervenções sobre a prática de atividade física, comportamento sedentário, exercício físico e aptidão física relacionada à saúde, e destes sobre diferentes indicadores de saúde:** estudos que investiguem eficácia, efetividade, eficiência, alcance, manutenção, aspectos de validade interna e externa de intervenções sobre indicadores de atividade física, comportamento sedentário e aptidão física, e destes sobre indicadores de saúde;
- **formação de recursos humanos, abordagens históricas e socioculturais em atividade física, comportamento sedentário, aptidão física relacionada à saúde, e suas inter-relações:** estudos que analisem com focos educacional (formação profissional), histórico e/ou social aspectos relacionados a atividade física, comportamento sedentário e aptidão física relacionada à saúde, e suas inter-relações.

Os manuscritos devem ser apresentados exclusivamente à RBAFS, não sendo permitida sua submissão simultânea a outro periódico. Conceitos, ideias e opiniões emitidos nos manuscritos, bem como exatidão, adequação e procedência das citações bibliográficas e das ilustrações, são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a posição do Conselho Editorial da Revista, Editores Científicos e Associados ou da Sociedade Brasileira de Atividade Física & Saúde.

1 Seções da publicação

A RBAFS publica manuscritos nas seguintes seções:

1.1 Artigo original – destina-se à veiculação de estudos conduzidos a partir da aplicação de métodos científicos rigorosos, passíveis de replicação e/ou generalização, abrangendo tanto as abordagens quantitativas quanto as qualitativas de investigação nas linhas editoriais da RBAFS, que resultem da análise meticulosa de dados primários ou secundários. Manuscritos que apresentem resultados de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico (por exemplo: *ClinicalTrials.gov*). Essa exigência está em consonância com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da OMS, do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) e do *Workshop ICTPR*.

1.2 Artigo de revisão – destina-se à veiculação de revisões sistemáticas, metanálise e revisões de escopo de investigações nas linhas editoriais da RBAFS. As revisões sistemáticas e metanálises devem obedecer às diretrizes internacionais de revisões sistemáticas e apresentar a análise da qualidade metodológica dos estudos incluídos, bem como seu registro na base eletrônica *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO). Para as revisões de escopo, o registro também deverá ter feito (por exemplo, na Open Science Framework: <https://osf.io/>).

1.3 Editoriais – destina-se à veiculação de textos redigidos por profissionais convidados, de notória capacidade acadêmica em temas específicos, definidos pelo Conselho Editorial da RBAFS.

1.4 Carta ao editor – destina-se à veiculação de textos destinados ao leitor ou pesquisador que deseja submeter uma reflexão ou aprofundamento sobre o conteúdo de um manuscrito publicado na RBAFS.

1.5 Seção especial – destina-se à veiculação de estudos que abordem ações, experiências inovadoras nas seguintes áreas:

1.5.1 do diagnóstico à ação: experiências em promoção da atividade física e saúde: destina-se à veiculação de manuscritos com as experiências de intervenção profissional que denotem um esforço de aplicação do conhecimento científico já produzido no desenvolvimento de ações de promoção da atividade física, aptidão física relacionada à saúde e redução de comportamentos sedentários nos seus diferentes contextos (universidades, centros de saúde, escolas, entre outros). Os manuscritos podem apresentar as bases conceituais, os modelos lógicos, as estratégias de intervenção e suas dificuldades e potencialidades, de modo a fomentar e consolidar ações para a promoção da atividade física, aptidão física relacionada à saúde e redução de comportamentos sedentários. Estudos com resultados dessas intervenções devem ser direcionados para a seção de artigos originais;

1.5.2 pesquisa e pós-graduação em atividade física e saúde: destina-se à veiculação de experiências de pesquisa e de formação de pesquisadores. Interessam para esta seção contribuições que descrevam modos de organização de grupos de pesquisa ou de trabalho em rede com vistas ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e ações de formação ou capacitação de recursos humanos para investigação em atividade física e saúde;

1.5.3 experiências curriculares inovadoras em atividade física e saúde: destina-se à veiculação de relatos de experiências curriculares, ações e estratégias inovadoras que capacitem os estudantes e profissionais de educação física para trabalhar com promoção da atividade física, aptidão física relacionada à saúde e redução de comportamentos sedentários, em diferentes contextos, por exemplo, no Sistema Único de Saúde, em escolas, academias, clubes;

1.5.4 séries técnicas em atividade física e saúde: destina-se à veiculação de manuscritos breves que abordem técnicas, metodologias, procedimentos para análise e interpretação de dados, desenvolvimento e testagem de instrumentos para mensurar indicadores de atividade física, comportamento sedentário e de aptidão física relacionada à saúde, de seus fatores correlatos e determinantes;

1.5.5 ensaios teóricos em atividade física e saúde: destina-se a texto original que desenvolva argumento sobre temática bem delimitada, definição de termos e conceitos inerentes aos aspectos abordados pelas linhas editoriais da RBAFS;

1.5.6 posicionamentos: destina-se a texto original que desenvolva posição oficial da Sociedade Brasileira de Atividade Física & Saúde sobre temas de seu interesse. Somente podem enviar manuscritos nesta categoria autores convidados pelo Conselho Editorial da RBAFS.

1.5.7 protocolos de estudos em atividade física e saúde: destina-se à veiculação de protocolos de estudos que contribuam para avanços na área de atividade física e saúde. A publicação do protocolo de estudo se justificará pelo interesse em se conhecer questões, hipóteses e justificativas relevantes, bem como um método com elevado mérito científico, antes dos resultados serem relatados em outras publicações. Os protocolos devem relatar estudos planejados ou em andamento, e estudos concluídos não serão considerados. O protocolo poderá ser publicado independentemente do desenho de estudo, incluindo estudos observacionais, experimentais e revisões sistemáticas. O protocolo de estudo deverá seguir as mesmas regras de aprovação ética e de registro, conforme as demais seções da RBAFS. Recomenda-se fortemente a estruturação e escrita do protocolo conforme diretrizes e *checklists* adotados pela RBAFS; inclusive, recomenda-se que os autores incluam a lista de verificação preenchida na carta de submissão.

Contate a revista na eventualidade de dúvida sobre a aderência de um manuscrito em relação à política editorial e/ou seção da publicação.

2 Apresentação de manuscritos

Os autores devem realizar a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus manuscritos à RBAFS.

Aceitam-se manuscritos escritos na forma culta em um dos seguintes idiomas: português, espanhol ou inglês. Os manuscritos em português e espanhol devem ser acompanhados dos resumos no idioma original e em inglês. Aqueles submetidos em língua espanhola devem ter também um resumo em português. Os manuscritos em língua inglesa devem incluir o resumo no idioma original e em português. Para submissões em português ou

espanhol, oferece-se a opção de tradução integral do manuscrito para o inglês, com custos para os autores.

Os manuscritos devem ser preparados em editor de texto do Microsoft Word. Os arquivos devem ter extensão DOC, DOCX ou RTF. Deve-se adotar a seguinte formatação na preparação do arquivo de texto:

- páginas em formato A4, numeradas no canto superior direito a partir da “página de título”, com margens de 2,5 cm (inferior, superior, esquerda e direita);
- fonte Times New Roman, tamanho 12;
- espaçamento duplo;
- numeração de linhas (*layout* da página), reiniciando a cada página;
- não é permitido uso de notas de rodapé.

No quadro 1, consta as orientações sobre o preparo dos manuscritos com o número máximo de palavras, caracteres, referências e ilustrações permitido de acordo com a seção da publicação.

Quadro 1 – Número máximo de palavras, caracteres, referências e ilustrações permitido de acordo com a seção da publicação

Seções da publicação	Número de palavras no texto*	Número de palavras no resumo	Número de caracteres no título**	Número de referências	Número de ilustrações
1.1 Original	3.500	250	100	30	5
1.2 Revisão	6.000	250	100	100	5
1.4 Carta ao editor	750	-	100	5	1
1.5 Seções especiais					
1.5.1 a 1.5.5	2.000****	150	100	15	2***
1.5.7	3.000	250	100	30	3

* Sem incluir o resumo, *abstract*, referências e ilustrações.

** Contagem de caracteres com espaços.

*** Para o item 1.5.1, uma das ilustrações deve ser obrigatoriamente o modelo lógico do programa/intervenção.

**** Para o item 1.5.5, aceitar-se-ão até 3.000 palavras, sem incluir resumo, *abstract*, referências e ilustrações.

A **PÁGINA DE TÍTULO** (Modelo) deve incluir, nesta ordem, as seguintes informações:

- Texto de divulgação dos principais resultados com, no máximo, 200 caracteres (contando espaços), para divulgação nas redes sociais da RBAFS (Twitter, Facebook, Instagram).
- Seção do manuscrito (tipo de artigo);
- Linha editorial na qual gostaria que o manuscrito fosse avaliado;
- Título completo, com, no máximo, 100 caracteres incluindo os espaços:
 - apenas a primeira letra da primeira palavra deverá ser maiúscula, exceto os nomes próprios;
 - evitar ao máximo o uso de siglas no título;
- Título completo em inglês, com até 100 caracteres incluindo os espaços;
- Título resumido (*running title*), com, no máximo, 50 caracteres incluindo os espaços;
- Autor(es) e respectivas afiliações institucionais, organizados na seguinte sequência (obs.: após submissão do manuscrito, não será permitido efetuar alterações na autoria):
 - instituição, centro, departamento, cidade, estado e país – por exemplo: Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Educação Física, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil;
 - não é permitida a abreviatura de nomes dos autores, de estados e instituições;
 - após o nome de cada autor, indicar o número de registro no ORCID (<https://orcid.org>) – por exemplo:

João Santos¹

<https://orcid.org/0000-0002-9647-3448>

1 Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Educação Física, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

- Informações do autor responsável pelo contato com a equipe editorial da revista, na seguinte sequência: autor, e-mail, endereço completo (rua, número, complemento, cidade, estado, país, CEP) – por exemplo:

CONTATO

João Santos

jj@rbafs.org.br

Rua/Avenida Presidente X, n. 100, São João, Pernambuco, Brasil. CEP: 59000-001.

- Contagem de palavras no texto, no resumo e no *abstract*, assim como número de referências e ilustrações (tabelas, figuras e quadros);
- Declaração de conflito de interesse. Caso não exista, informar o seguinte texto:

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

- Financiamento: informar agência de fomento e número do processo quando o manuscrito for proveniente de projetos que receberam financiamento – por exemplo:

Financiamento

Dados do financiador... .

- Contribuição dos autores: os autores devem especificar quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do manuscrito – por exemplo: **Sobrenome do autor** AB, participou da concepção inicial do estudo, redação e revisão crítica do texto. Sobrenome do autor CD, foi responsável pela busca da literatura, coleta de dados;
- Agradecimentos: informar em texto breve instituições, e outros, a que se deseja agradecer – por exemplo:

Agradecimentos

Os autores agradecem... .

- Indicar **três possíveis revisores** para seu manuscrito (nome completo, instituição e e-mail):
 - para tanto, aceitam-se apenas revisores com título de doutorado e conhecimento na área à qual o manuscrito está relacionado;

CORPO DO MANUSCRITO

Para os manuscritos originais e de revisão, incluir na primeira página o **título completo em português e inglês; o título resumido**; e um **resumo** não estruturado com até **250 palavras**, cujo conteúdo deverá conter obrigatoriamente objetivo, métodos, resultados e conclusão. Os autores devem apresentar no resumo o objetivo do estudo, características da amostra, medidas das principais variáveis, principais resultados e conclusão. Para os manuscritos submetidos às seções especiais, o conteúdo do resumo fica a critério dos autores, respeitando-se o limite de **150 palavras**. Após o resumo, os autores devem listar

de três a cinco palavras-chave, as quais devem constar na base de descritores em Ciências da Saúde (DeCS – <http://decs.bvs.br>) ou no *Medical Subject Headings* (MeSH – <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>) – sugere-se que os autores usem palavras-chave não contidas no título do artigo. As palavras-chave devem ser separadas por ponto e vírgula, com apenas a primeira letra maiúscula, exceto para nome próprio – por exemplo: Atividade motora; Obesidade; Adolescente.

Em seguida, devem ser apresentadas traduções em inglês tanto para o resumo (*Abstract*) quanto para as palavras-chave (*Keywords*). No resumo, não se citam referências e deve-se evitar o uso de siglas e abreviações.

Os manuscritos das seções 1.1 e 1.2, obrigatoriamente, deverão estar organizados conforme itens que seguem, constando os elementos essenciais respectivos – todos os títulos dos tópicos devem conter apenas a primeira letra maiúscula e não usar negrito.

Introdução

Os autores devem demonstrar um texto que conste uma síntese do estado atual da arte sobre o tema do manuscrito, principais lacunas de conhecimento, definição do problema e sua relevância, hipóteses/pressuposições sobre o estudo e, de forma clara, o objetivo do estudo.

Métodos

Os autores devem apresentar o tipo de estudo, população-alvo, cálculo de tamanho da amostra quando for o caso e descrição detalhada do processo de seleção; critérios de inclusão e exclusão; descrição precisa e objetiva de como cada variável foi operacionalizada, indicadores de validade, reprodutibilidade e consistência interna das medidas utilizadas; plano de análise estatística, apresentando cada procedimento utilizado e sua finalidade; dados da aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo de aprovação).

Resultados

Os autores devem apresentar dados gerais da amostra, número de perdas, recusas e exclusões; características gerais da amostra; resultados das principais variáveis do estudo; descrição dos principais achados de cada ilustrações (tabelas, figuras, quadros).

Discussão

Os autores devem apresentar, no primeiro parágrafo, os principais achados do estudo, sem repetir os resultados; indicar os pontos fortes e fracos do estudo; comparar, explicar e apresentar as implicações dos principais achados do estudo; por fim, apresentar uma conclusão, que não deve aparecer como parte separada da discussão.

Referências

Os autores devem respeitar a quantidade limite indicada para cada tipo de manuscrito (ver quadro), utilizando referências atuais e que tenham relação direta com o conteúdo do manuscrito.

Estas seções devem ser apresentadas em sequência, sem a necessidade de serem iniciadas numa página nova.

Recomenda-se, fortemente, a utilização das diretrizes a seguir na preparação do manuscrito conforme a seção da publicação (item 1) a que se destina:

- CONSORT – ensaios controlados e randomizados;
- STARD – estudos de acurácia diagnóstica;
- MOOSE ou PRISMA – revisões sistemáticas e metanálise;
- QUOROM – revisões sistemáticas;
- STROBE – estudos observacionais;
- COMSMIN – validação de instrumentos;
- SPIRIT – protocolos de ensaios clínicos;
- PRISMA-P – protocolos de revisões sistemáticas e metanálise.

3 Referências

O número máximo de referência por manuscrito deve ser rigorosamente respeitado. Essas informações estão descritas no quadro 1, com as orientações sobre o preparo dos manuscritos.

As referências devem ser apresentadas no corpo do texto usando sistema numérico, por ordem de aparecimento no texto, usando algarismos arábicos sobrescritos, sem espaço entre o número da citação e a última letra do texto – por exemplo: A inatividade física é um fator de risco para as doenças cardiovasculares^{1,5}. Destaca-se, ainda, que as referências devem vir antes da vírgula ou do ponto final da sentença. Se forem citadas mais de duas

referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, sendo separadas por um traço (exemplo: ⁵⁻⁸). Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser mencionadas, separadas por vírgula (exemplo: ^{12,19,23}). Caso seja necessário utilizar uma ou mais citações no formato autor-data, deve-se utilizar este padrão: Farias Júnior⁶; quando envolver dois autores, este: Farias Júnior & Rech⁷. No caso de artigos contendo três ou mais autores, a citação deve aparecer com o nome do primeiro autor seguido de et al. – por exemplo: Farias Júnior et al.¹. As preposições (da, de, do) presentes nos nomes dos autores citados **devem ser retiradas** da lista de autores – por exemplo: para “de Farias Júnior JC, Barros MVdG, da Silva, ICM”, o **correto seria** “Farias Júnior JC, Barros MVG, Silva, ICM”.

A organização da lista de referências deve ser realizada em conformidade com o estilo Vancouver, apresentado em maior detalhe nos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*): <http://www.nlm.nih.gov/bsd/uni-form_requirements.html>.

As referências devem ser numeradas sequencialmente conforme aparição no texto e ter alinhamento à esquerda. Comunicações pessoais, resumos e dados não publicados não devem ser usados como referência no corpo do texto, nem ser incluídos na lista de referências. Devem-se citar todos os autores da obra quando o número for de até seis autores, e somente os seis primeiros seguidos da expressão “et al.” quando a obra tiver mais de seis autores. As abreviações dos nomes das revistas devem estar de acordo com os títulos da *List of Journals Indexed in Index Medicus* (www.nlm.nih.gov/pubs/libprog.html) ou, no caso de periódicos não indexados, com o título abreviado oficial respectivamente adotado (exemplo: Rev Bras Ativ Fís Saúde). O número da página final dos artigos deve ser abreviado, de modo a não repetir as dezenas, centenas e milhares da página inicial.

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade dos autores. No caso de uso de algum *software* de gerenciamento de referências bibliográficas (por exemplo: EndNote), os autores deverão converter as referências para texto plano. Não submeter o manuscrito com *hiperlinks* entre as referências citadas e a lista apresentada ao final do texto.

Os editores estimulam, quando possível, a citação de artigos publicados na RBAFS.

Seguem exemplos de referências de trabalhos científicos.

3.1 Artigos em periódicos

Artigos em periódicos com até seis autores:

Hallal PC, Victora CG, Wells JCK, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(11):1894-900.

Artigos em periódicos com mais de seis autores:

Mattos LA, Sousa AGMR, Feres F, Pinto I, Tanajura L, Sousa JE, et al. Influência da pressão de liberação dos stents coronários implantados em pacientes com infarto agudo do miocárdio: análise pela angiografia coronária quantitativa. *Arq Bras Cardiol.* 2003;80(3):250-9.

Artigos publicados em suplementos de periódicos:

Webber LS, Wattigney WA, Srinivisan SR, Berenson GS. Obesity studies in Bogalusa. *Am J Med Sci.* 1995;310(Suppl 1):S53-61.

3.2 Livros e capítulos de livros

Livro – autoria individual:

Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida. 5ª ed. Londrina: Midiograf, 2003.

Livro – autoria institucional:

Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo: BG Cultural; 2002.

Capítulo de livro – autoria individual:

Zanella MT. Obesidade e fatores de risco cardiovascular. In: Mion Jr D, Nobre F (eds). *Risco cardiovascular global: da teoria à prática.* 2ª ed. São Paulo: Lemos Editorial
Berenson GS. Obesity studies in Bogalusa. *Am J Med Sci.* 1995;310(Suppl); 2000. p. 109-25.

3.3 Tese ou dissertação:

Brandão AA. Estudo longitudinal de fatores de risco cardiovascular em uma população de jovens [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2001.

3.4 Obras em formato eletrônico:

Sabroza PC. Globalização e saúde: impacto nos perfis epidemiológicos das populações. In: 4º Congresso Brasileiro de Epidemiologia [online]; 1998 Ago 1-5; Rio de Janeiro.

Anais eletrônicos. Rio de Janeiro: ABRASCO; 1998. [citado 1999 jan 17]. Disponível em: url: <http://www.abrasco.com.br/epirio98>.

3.5 Outros documentos:

Centers for Disease Control and Prevention and National Center for Health Statistics/CDC. CDC growth charts: United States. 2002; Disponível em: <<http://www.cdc.gov.br/growthcharts>> [2007 junho].

IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2015. 35th ed. Rio de Janeiro: IBGE; 2015. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95011.pdf>> [2018 Maio].

4 Ilustrações (tabelas, figuras, quadros, fotos, mapas)

Todas as ilustrações devem ser inseridas no mesmo arquivo do texto, após as referências bibliográficas, e ser acompanhadas de um título autoexplicativo. O título deve ser descrito de forma que possibilite o entendimento do leitor.

Recomenda-se utilizar o seguinte padrão, por exemplo:

Figura 1 – XXX (Figura, espaço, número da mesma, travessão). Análise utilizada, variáveis em análise ou termo que agrupe as variáveis, pessoas, local, ano e, quando possível, o número de sujeito (n = xx). Deve ser posicionado abaixo da ilustração.

Tabela 1 – XXX (Tabela, espaço, número da mesma, travessão). Análise utilizada, variáveis em análise ou termo que agrupe as variáveis, pessoas, local, ano e, quando possível, o número de sujeito (n = xx). Deve ser posicionado acima da ilustração.

Quadro 1 – XXX (Tabela, espaço, travessão, número da mesma). Descrição dos principais itens e conteúdos apresentados no quadro. Deve ser posicionado acima da ilustração.

Unidades de medida, abreviações, símbolos e estatísticas devem estar apresentados de modo claro e objetivo. As ilustrações devem ser monocromáticas (escala de cinza).

Fotografias podem ser usadas, mas devem estar em preto e branco, e com boa qualidade gráfica. **Não usar negrito para informar a significância** estatística, bem como os nomes das variáveis e suas categorias; usar símbolos e letras (*, \$, #, ^a, ^b, entre outros), com explicações no rodapé da tabela ou figura. As explicações (descrições) no rodapé da tabela e/ou figura devem adotar a seguinte padronização:

- marcadores ou indicadores sobrescritos: adicionar o marcador ou indicar no rodapé, seguido de espaço e da respectiva descrição – por exemplo: ^a Categoria com maior número de casos sem dados válidos. Caso haja mais de um marcador ou indicar a ser descrito, eles devem ser apresentados um ao lado do outro, separados por ponto e vírgula – por exemplo: ^a Categoria com maior número de casos sem dados válidos; ^b Categoria com menor número de casos sem dados válidos.
- siglas e abreviação: devem ser apresentadas separadamente da descrição dos indicadores e marcadores, adotando-se a seguinte padronização: sigla, seguida de sinal de igual, espaço e respectiva descrição – por exemplo: IMC = índice de massa corporal. Todas as siglas e/ou abreviações devem ser apresentadas uma ao lado da outra, separadas por ponto e vírgula e com ponto ao final – por exemplo: IMC = índice de massa corporal; AF = atividade física.

As ilustrações devem ser usadas somente quando necessárias para a efetiva compreensão do trabalho, sem repetir informações já apresentadas no corpo do texto. Todas as ilustrações devem ser numeradas por ordem de aparecimento, conforme o tipo (tabela, figura, quadro), devendo-se indicar no texto o local aproximado no qual devem ser inseridas. Fotos, mapas e assemelhados devem ser identificados como figuras. Deve-se utilizar na preparação das ilustrações a mesma fonte utilizada no texto.

As tabelas devem apresentar as seguintes medidas máximas: 8 cm ou 17 cm de largura, não devendo conter linhas em espessura superior a 1.0, nem linhas no interior ou nas laterais.

As tabelas devem ser construídas em arquivo do Word; as figuras (mapas, gráficos, mapas, fotos e similares), em JPG. As figuras devem ser enviadas nos formatos Power Point, Excel, Word ou vetorial, sendo que os formatos vetoriais são aceitos nos seguintes tipos de arquivo: AI (Adobe Illustrator), PDF (Portable Document Format), WMF (Windows

MetaFi-le), EPS (Encapsuled PostScript) ou SVG (Scalable Vectorial Graphics) – devendo ser evitado o envio de ilustrações e gráficos no formato JPG, GIF, PNG ou similar.

Os autores não devem utilizar sombreamento nas tabelas e quadros; não devem constar linhas nas suas laterais e/ou no meio, apenas nas partes superior e inferior; as linhas das bordas devem vir na espessura padrão do Word, recusando-se o uso de linhas mais grossas e com efeitos, em cores e demais; deve-se descrever todas as siglas no rodapé das ilustrações; os nomes das variáveis devem ter apenas a primeira letra maiúscula – por exemplo: Classe econômica, Peso saudável. Não tolera-se o uso de abreviações de palavras nas tabelas – por exemplo: Ens. Fund. Incompleto. As categorias das variáveis devem ser deslocadas para a direita – por exemplo:

Classe econômica

A

B

C

D/E

Não se aceita o uso de negrito, sublinhado e outros efeitos. Deve-se evitar o uso de siglas nas tabelas mas, quando não for possível, todas devem ser descritas no rodapé das ilustrações. Os itens descritos no rodapé da tabela devem ser separados por ponto e vírgula, um após o outro – por exemplo: IMC = índice de massa corporal; AF = atividade física.

Na apresentação dos resultados nas tabelas e no texto, observar distribuição por frequência relativa (representar com o símbolo %, no cabeçalho da tabela ou na escala de medida do gráfico): apresentar o dado com uma casa decimal – por exemplo: 27,2%; distribuição por frequência absoluta (representar com a letra n, no cabeçalho da figura ou na escala de medida do gráfico): adicionar um espaço antes e após o sinal de igual – por exemplo, n = 229 ou n = 2.239 (texto em português) e 2,239 (texto em inglês); formas de apresentar dados com intervalo de confiança: 23,4% (IC95%: 19,5 – 29,3), (23,4%; IC95%: 19,5 – 29,3). Adotar o mesmo padrão para apresentar valores médios e IC95%; os valores

de média e desvio padrão deverão ser apresentados com **duas casas decimais** – por exemplo: 20,34 ou 2,33; quando a média e o desvio padrão estiverem juntos, adicionar um espaço entre as informações – por exemplo: 20,34 ± 2,33.

Na apresentação de resultados referentes ao uso de regressões e similares, usar duas casas decimais e aplicar um espaço entre as informações, exceto entre os valores do intervalo de confiança, conforme segue: para o texto em português: OR = 0,40 (IC95%: 0,31–0,53) ou (OR = 0,40; IC95%: 0,31–0,53); para o texto em inglês: OR = 0.40 (95%CI: 0.31–0.53) ou (OR = 0.40; 95%CI: 0.31–0.53). Há uma situação que exige adaptação: a regressão linear, pois poderá assumir valores negativos, e usar hífen dificultará a leitura. Desse modo, deverá ser como segue: $\beta = -66.60$; (95%CI: -110.30; -22.90) ou $\beta = -66.6$ (95%CI: -110.32; -22.92).

Para apresentação de dados que contenham uma categoria de referência, esta deverá ser nomeada como 1, não “categoria de referência” ou outra denominação. Adotar espaço entre as informações de texto e sinais, como, por exemplo: baixo peso: < 18 kg/m²; peso normal: 19-24,99 kg/m²; variável sexo: masculino = 1 e feminino = 2.

Valores de p

Apresentar em três casas decimais e com espaço entre as informações do p e os sinais – por exemplo: p = 0,067 ou p < 0,001. Para indicar que o valor p foi igual ou superior a um certo ponto de corte, limitar a duas casas decimais – por exemplo: p > 0,05 ou p > 0,10.

5 Conflito de interesses

A transparência do processo de revisão por pares e a credibilidade dos manuscritos publicados dependem, ao menos em parte, de como o conflito de interesses é tratado durante a redação, revisão por pares e tomada de decisão pelos editores. Esse tipo de conflito pode emergir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, podem influenciar na elaboração ou avaliação dos manuscritos. Assim, tanto os autores quanto os revisores devem comunicar à revista a existência de conflito de interesses de qualquer natureza. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira. Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar a existência de conflito financeiro ou de qualquer outra natureza que possa ter influenciado seu trabalho.

Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. Por sua vez, também os revisores *ad hoc* devem declinar da revisão de um manuscrito quando houver qualquer conflito de interesses que possa influir em sua opinião. No momento da submissão de um manuscrito, os autores devem encaminhar também a declaração de conflito de interesses, elaborada conforme modelo adotado pela revista (ver modelo no item 10).

6 Aspectos éticos

Os autores devem informar, no texto, se a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa em consonância com o disposto na Declaração de Helsinki, na resolução n. 196/96 ou 466/12 (para pesquisas realizadas a partir de 12 de dezembro de 2012) do Conselho Nacional de Saúde e demais dispositivos normativos vigentes. Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, conforme estabelecido pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA), as normas e os princípios éticos vigentes devem ser respeitados. Os ensaios clínicos devem ser devidamente registrados no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) ou em outra entidade de registro de ensaios clínicos (por exemplo: ClinicalTrials.gov). Os autores devem enviar, juntamente com o manuscrito, a cópia da certidão e/ou declaração atestando a observância às normas éticas de pesquisa, inclusive cópia da aprovação do protocolo de pesquisa em Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos. Estudos que não atendam tais requisitos não serão aceitos para publicação na revista.

7 Direitos autorais

Os autores deverão encaminhar, no momento da submissão do manuscrito, a Declaração de Transferência de Direitos Autorais assinada, em conformidade com o modelo fornecido pela revista (ver modelo no item 10). Manuscritos aceitos para publicação passam a ser propriedade da revista, não podendo ser reproduzidos, mesmo que de forma parcial, incluindo a tradução para outro idioma, sem a autorização por escrito da RBAFS.

8 Agradecimentos/financiamentos

Na página de título, os autores devem mencionar as fontes de financiamento para o estudo e os nomes de instituições, agências ou pessoas que devam ser nominalmente agradecidas pelo apoio a sua realização. Os autores devem manter em seu poder prova documental de que as pessoas e instituições citada na seção de agradecimentos autorizaram a inclusão do seu nome, uma vez que tal citação nominal pode implicar endosso aos resultados e conclusões do estudo.

9 Colaboradores

Todos os autores devem ter contribuído substancialmente para o desenvolvimento do manuscrito, de modo que possam assumir responsabilidade pela referente autoria. Os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do ICMJE, que determina o reconhecimento da autoria baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. concepção do manuscrito, análise e interpretação dos dados; 2. redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas, e tais informações devem constar na página de título.

10 Submissão dos manuscritos

Recomenda-se que, antes de submeter o manuscrito à RBAFS, os autores verifiquem se ele se enquadra em alguma das linhas editoriais e se está de acordo com as normas da revista. A submissão dos manuscritos à RBAFS pode ser feita em qualquer período do ano (adota-se sistema de fluxo contínuo e sem interrupção do processo de submissão de manuscritos), devendo ser efetuada na plataforma eletrônica da revista:
<<http://www.rbafs.org.br/RBAFS/about/submissions>>.

Para submeter o manuscrito, o primeiro autor ou correspondente deverá estar obrigatoriamente cadastrado na plataforma. Todos os autores envolvidos no manuscrito devem ter seus dados cadastrais inseridos na página de submissão do manuscrito, na plataforma da revista. Admite-se a submissão de manuscrito contendo resultados de estudos que tenham sido preliminarmente publicados na forma de resumos. No momento da submissão, os autores deverão anexar em **“COMPONENTES DO ARTIGO”** (na plataforma de submissão online da revista) a **Página de título**, conforme orientações

descritas no item “Apresentação de manuscritos”, item 2, e todas as declarações devidamente assinadas por todos os autores.

O arquivo com o **Corpo do manuscrito** deve conter o texto principal (devendo incluir o título do manuscrito), as referências, as ilustrações e ser anexado em “Documento de Submissão”. **Atenção!** Nesse arquivo, não deverá constar a página de título, nem outro tipo de informação que identifique os autores.

Ao submeterem o manuscrito, os autores assumem inteira responsabilidade pelo conteúdo do manuscrito, pela obtenção de autorização para uso de ilustrações e dados de terceiros, bem como de que o trabalho não foi previamente publicado (inérito) nem está sendo analisado por outra revista enquanto estiver em avaliação pelo conselho editorial da RBAFS. Para atestar formalmente que assumem esta responsabilidade, os autores deverão assinar declaração de acordo com o modelo fornecido pela revista (ver modelo abaixo).

Todos os manuscritos devem vir acompanhados por uma **Carta de submissão** dirigida ao editor-chefe, indicando a seção à qual o manuscrito se destina (vide “Seções da publicação”) e apontando a potencial contribuição do estudo para desenvolvimento da área de atividade física e saúde, bem como os seguintes documentos (anexando-os em “Componentes do Artigo” na plataforma de submissão da revista):

- Declaração de responsabilidade ([Modelo](#));
- Certidão de Aprovação do Comitê de Ética;
- Declaração de conflito de interesses ([Modelo](#));
- Declaração de transferência dos direitos autorais ([Modelo](#)).

11 Avaliação dos manuscritos

A RBAFS adota o sistema de revisão por pares: os manuscritos submetidos à revista serão apreciados por dois ou mais revisores. O processo de revisão adotado é duplo-cego, a fim de garantir sigilo sobre a autoria dos manuscritos e emissão de pareceres. A revista tem em seu corpo editorial revisores *ad hoc* (nacionais e internacionais) com notória experiência acadêmica nas linhas editoriais mencionadas.

O fluxo editorial inicia com a análise dos editores-chefes sobre os seguintes aspectos: i) o manuscrito está de acordo com a política editorial da revista; ii) a contribuição potencial do

manuscrito para o avanço do conhecimento dentro das linhas editoriais descritas nesta norma. Caso o manuscrito seja recusado, os autores serão imediatamente comunicados.

Caso o manuscrito atenda aos aspectos iniciais, será analisado pelo editor assistente quanto a sua conformidade com as normas da RBAFS. O manuscrito que não estiver em conformidade com as normas da revista será devolvido aos autores para reformulação. Caso os autores não enviem o manuscrito reformulado no prazo estipulado na comunicação, ele será arquivado e sairá do fluxo de avaliação da revista.

O manuscrito aprovado nesta etapa e que contenha todos os documentos exigidos pela revista (página de título, declaração de responsabilidade, cópia da certidão de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos ou animais, declaração de conflito de interesses e declaração de transferência de direitos autorais) será encaminhado pelo editor assistente para um dos editores-chefes.

A terceira etapa da avaliação do manuscrito tem início quando um dos editores associados é designado por um dos editores-chefes. Nesta etapa, inicialmente, o editor associado julga o potencial do manuscrito considerando o rigor científico, a originalidade e a qualidade linguística, bem como avalia a presença de plágio e autoplágio. Sendo aprovado nesta etapa, o manuscrito é encaminhado para análise por, no mínimo, dois revisores *ad hoc*; caso contrário, a recusa é imediatamente comunicada aos autores. Caso o manuscrito alcance a fase de análise pelos revisores *ad hoc*, o editor associado aguardará os pareceres deles para subsidiar sua decisão em relação ao manuscrito.

A decisão será comunicada aos autores considerando quatro possibilidades: (1) aceite (2) revisões requeridas; (3) recusar com possibilidade de nova submissão; (4) recusa sem possibilidade de nova submissão.

Caso a decisão editorial seja “revisões requeridas”, os autores deverão, no prazo estabelecido pelo editor associado, enviar o manuscrito corrigido e a carta resposta aos revisores. Caso os autores não enviem a nova versão no prazo estabelecido, o manuscrito será recusado.

Após aceite, os autores receberão a prova tipográfica de seu manuscrito, a qual deverá ser revisada e reenviada à RBAFS no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas. Os autores que não responderem às comunicações da revista dentro do prazo estabelecido terão seus manuscritos recusados e arquivados.

O autor poderá acompanhar o fluxo editorial do manuscrito pelo sistema <<http://rbafs.org.br/RBAFS/submissions>>. As decisões sobre o manuscrito serão comunicadas por e-mail e disponibilizadas no sistema <http://rbafs.org.br/RBAFS>. Os autores também podem utilizar esse mesmo canal de comunicação para recorrer das decisões tomadas em qualquer etapa do processo de avaliação do manuscrito. O contato com a secretaria editorial da RBAFS deverá ser feito pelo sistema <<http://rbafs.org.br/RBAFS/about/contact>>.

12 A prática editorial para o caso de má conduta científica

A prática editorial para o caso de má conduta científica (plágio, autoplágio, falsificação ou fabricação de dados, uso indevido de referências ou citações, duplicidade, disputa de autoria, entre outras) segue os procedimentos, *checklist* e diretrizes do *Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors do Committee on Publication Ethics* (COPE – <http://publicationethics.org/>). A RBAFS adota ferramentas de rastreamento de plágio e autoplágio, e os autores devem estar atentos para as implicações previstas nos dispositivos legais do Código Penal (artigo 184) e da Lei de Direitos Autorais (Art. 7º, parágrafo terceiro da Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 – vide Lei n. 12.853, de 2013).

13 Cobrança de taxas

A RBAFS não recebe nenhum tipo de subvenção (recursos) de instituições e órgãos públicos. Apesar de ser o periódico oficial da SBAFS, os recursos disponíveis não são suficientes para garantir sua continuidade, sobretudo permitindo-lhe evoluir. Nesse sentido, a cobrança de taxa de publicação passou a ser alternativa para garantir os recursos mínimos e necessários para a produção da RBAFS, uma prática adotada por várias revistas, incluindo as que recebem subvenções de instituições públicas.

Assim, para os artigos **aprovados**, os autores deverão pagar uma taxa de publicação (diagramação e DOI) no valor de R\$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais). O pagamento dessa taxa corresponde ao custeio de cerca de 40% dos valores que a revista tem com a diagramação e aplicação do DOI (*Digital Object Identifier*) de cada artigo. O pagamento

deverá ser efetuado após a aprovação do manuscrito, conforme comunicado encaminhado pela secretaria da RBAFS.

14 Revisão da redação científica e prova tipográfica

Para ser publicado, o manuscrito aprovado será submetido à revisão da redação científica (clareza, brevidade, objetividade e solidez) e de estilo. A RBAFS se reserva o direito de fazer alterações visando uma perfeita comunicação aos leitores. O autor responsável terá acesso a todas as modificações sugeridas, e o prazo para a realização dos ajustes na revisão será de até **dois dias**. Caso ainda haja dúvidas nessa prova, a equipe editorial entrará em contato para revisão, até que se chegue a uma versão final do texto. A revisão gramatical é obrigatória e será de inteira responsabilidade dos autores do manuscrito.

A editoração do manuscrito se dará logo após sua aprovação pelos editores. Os autores receberão uma prova tipográfica de seu manuscrito; deverão revisar o documento detalhadamente, na busca de eventuais erros, e retornar a versão corrigida em até **48 horas**. Ressaltamos, no entanto, que não serão aceitas modificações estruturais no texto, ficando esta revisão limitada apenas à correção dos erros tipográficos que, porventura, sejam encontrados. As correções devem ser realizadas diretamente no manuscrito no formato PDF, na forma de comentários (a menos que alguma indicação no PDF diga o contrário). Esclarecemos que **o manuscrito não será publicado enquanto a prova tipográfica não for recebida pela secretaria da revista**.

15 Direitos autorais

Os autores que publicam na RBAFS concordam com os seguintes termos:

- Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a *Licença Creative Commons*, que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

Licença *Creative Commons*:



16 Checklist para submissão

Antes de submeterem o manuscrito, os autores deverão avaliar os seguintes itens:

1. Corpo do manuscrito em texto, contendo todos componentes descritos no item “Apresentação do manuscrito”;
2. Página título contendo todas as informações solicitadas pela revista;
3. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas por ordem de citação e apresentadas de acordo com a padronização adotada pela revista;
4. Tabela, figuras e quadros não devem exceder a cinco, no conjunto;
5. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, seguindo as recomendações da revista;
6. Figuras no formato vetorial ou em PDF, ou TIF, ou JPG, ou BMP, com resolução mínima 300 dpi;
7. Carta de apresentação;
8. Declaração de responsabilidade;
9. Certidão de Aprovação no Comitê de Ética;
10. Declaração de conflito de interesses;
11. Declaração de transferência dos direitos autorais.