

**Suporte Social para a Atividade Física em Adolescentes: o papel de  
mediação da perceção de barreiras e benefícios.**

**Boris dos Santos Fernandes**

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação com vista à obtenção do grau  
de Mestre em Exercício e Saúde

**Orientador:** Vítor Pires Lopes

Bragança  
2021





**Suporte Social para a Atividade Física em Adolescentes: o papel de  
mediação da perceção de barreiras e benefícios.**

**Boris dos Santos Fernandes**

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação com vista à obtenção do grau de  
Mestre em Exercício e Saúde

**Orientador:** Doutor Vítor Pires Lopes, Professor Coordenador Principal



## **Agradecimentos**

Ao professor Doutor Vítor Pires Lopes, pela orientação deste trabalho, pela ajuda, compreensão, incentivo e disponibilidade, e por todo o auxílio nos conhecimentos científicos e tecnológicos.

A todos os alunos que participaram no estudo, pela disponibilidade e colaboração aquando da recolha dos dados.

À instituição Casa de Trabalho de Bragança por acreditar, pela paciência e ajuda sempre que foi necessário, não só de agora.

Aos meus amigos e colegas que á sua maneira me incentivaram.

Á minha namorada por nunca duvidar, jamais me deixar baixar os braços e ser quem é para mim companheira de todos os momentos.

Aos meus pais e irmão pelo amor.

## Índice geral

1. Introdução .....	1
2. Material e métodos .....	4
2.1 Participantes e Procedimentos .....	4
2.2 Instrumentos.....	4
2.2.1 Avaliação da atividade física .....	4
2.2.2 Barreiras e benefícios .....	5
2.2.3 Suporte social .....	5
2.3 Análise estatística .....	6
3. Resultados .....	7
3.1 Análise Preliminar .....	7
3.2 Análise Principal.....	7
3.3 Modelo Estrutural .....	8
3.3.1 Análise da mediação.....	11
4. Discussão.....	12
5. Conclusões .....	15
6. Referências .....	16
7. Anexos .....	23

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Estatística descritiva e correlações bivariadas.....	8
<b>Tabela 2.</b> Índices de ajustamento .....	9
<b>Tabela3.</b> Caminhos (paths) de regressão diretos e indiretos.....	10

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Modelo hipotético.....	3
<b>Figura 2a.</b> Análise de mediação - toda a amostra.....	11
<b>Figura 2b.</b> Análise de mediação – amostra masculina.....	11
<b>Figura 2c.</b> Análise de mediação – amostra feminina.....	12

## **Índice de Anexos**

**Anexo I.** Questionário internacional de Avaliação da atividade física versão curta (IPAQ)

**Anexo II.** Questionário sobre a Percepção de Barreiras e Benefícios (*EBBS - Exercise Benefits/Barriers Scale*)

**Anexo III.** Percepção do suporte social do melhor amigo, amigos e pais (*Friend Support Scale*)



## **Resumo**

**Objetivos:** A atividade física (AF) contribui de forma positiva para saúde dos adolescentes. Assim, o papel de mediação do suporte social entre a percepção de barreiras e benefícios (BB) na AF e os níveis de AF necessitam e devem ser explorados. O objetivo deste estudo foi analisar a associação entre BB na AF, suporte social e níveis de AF em adolescentes, e o papel de mediação das BB.

**Métodos:** Os participantes foram adolescentes (n=497) de ambos os sexos (M= 16,15; SD= 1,59). As variáveis psicossociais e os níveis de AF foram recolhidas através de questionários. Foram realizados procedimentos para análise das relações estruturais e análise da mediação.

**Resultados:** O modelo proposto ajustou-se aos dados e mostrou um critério de invariância entre sexos. A mediação completa foi observada, nomeadamente o caminho entre o suporte social dos pais, amigos e melhores amigos e os benefícios percebidos na AF e níveis de AF.

**Conclusões:** Em conclusão, o suporte social, sobretudo do melhor amigo e os benefícios percebidos na AF, parecem ter interferência nos níveis de AF, independentemente do sexo do adolescente.

**Palavras-chave:** Juventude; atividade física; amigos; melhor amigo; pais



## Abstract

**Objectives:** Physical activity (PA) represents a healthy way in adolescents. However, the mediation role of social support between perceived benefits and barriers (BB) to PA and PA needs to be explored. The aim of the study was to analyze the association between BB to PA, social support and PA levels in adolescents, and the mediation role of BB.

**Methods:** Participants were adolescents (n=497) of both sexes (M= 16.15; SD= 1.59). Psychosocial variables and PA were collected by self-reported measures. Structural equation modeling and mediation analysis were performed. Hypothesized model fit the data and showed an invariance criterion between sexes.

**Results:** Full mediation was observed, namely the path between social support from parents, friends and best friend's and perceived benefits to PA and levels of PA.

**Conclusions:** In conclusion, social support, especially from best friend and perceived benefits to PA, seems to be implications for levels of PA, independently of the adolescent sex.

**Keywords:** Youth; barriers and benefits physical activity; friends; best friend; parents



## **Lista de abreviaturas**

AF – Atividade física

AVE- Average Variance Extracted

BB- Barreiras e Benefícios

CFA- Análise factorial confirmatória

CFI- Comparative Fit Index

MET – Equivalente metabólico

RMSEA- Standardized Root Mean Square Residual and Root Mean Square Error of Approximation

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

SEM- Modelação de equações estruturais

TLI- Tucker-Lewis Index

VIF- Variance Inflation Factor

## 1. Introdução

A inatividade física é um dos grandes fatores de risco de morte a nível global (1). Os benefícios da atividade física (AF) na saúde física e psicológica, em diferentes idades, estão amplamente detalhados (2, 3). Apesar dos conhecidos benefícios da AF para a saúde, pesquisas indicam que a maioria dos adolescentes não tem níveis adequados de AF (4, 5). Assim, há uma necessidade de ação na promoção da AF particularmente nos jovens, a fim de entender os fatores que podem ajudar a aumentar os níveis de AF e reduzir os elevados níveis de sedentarismo (6). Para isso, é necessário descobrir como as variáveis psicossociais interagem com o comportamento e de que forma estão relacionadas com os níveis de AF e neste particular contexto, uma vez os que estudos anteriores são escassos (7). Além disso, existem poucos estudos em adolescentes ou amostras de jovens que abordaram as barreiras e benefícios na AF, e o apoio social de diferentes tipos, incluindo pais, amigos, assim como o melhor amigo, e as suas associações aos níveis de AF (8, 9). A literatura identificou uma ampla gama de variáveis psicossociais que podem estar associadas aos níveis de AF dos adolescentes, por exemplo, a educação dos pais, a autopercepção da competência física, autoeficácia, orientação/motivação por objetivos, percepção da importância do desporto, suporte familiar, suporte dos amigos, e a percepção de barreiras e benefícios na AF (7, 10-13). Entretanto, de acordo com as revisões de (10) e (11) há uma falta de consistência dos resultados entre os estudos e, portanto, uma necessidade de mais pesquisa. Diferentes formas de medição da AF, características da amostra e análises de dados entre estudos são fatores que podem contribuir para essa falta de consistência. Parece ser consensual que a percepção de barreiras e benefícios na AF e o suporte social são dois dos principais fatores associados à AF em adolescentes (10, 11, 14). O contexto sociocultural (a interação individual com os pais, amigos e a sociedade em geral) é visto como um ponto fulcral para o envolvimento dos jovens na AF (15-17). A diminuição da AF, à medida que as crianças chegam à adolescência, parece ser acompanhada por uma maior percepção das barreiras para a AF (18), e pode ser um fator importante associado a padrões de comportamento sedentário (18), particularmente em adolescentes do sexo feminino (19). Por outro lado, a percepção dos benefícios na AF pode ajudar a diminuir o estilo de vida sedentário e os níveis de

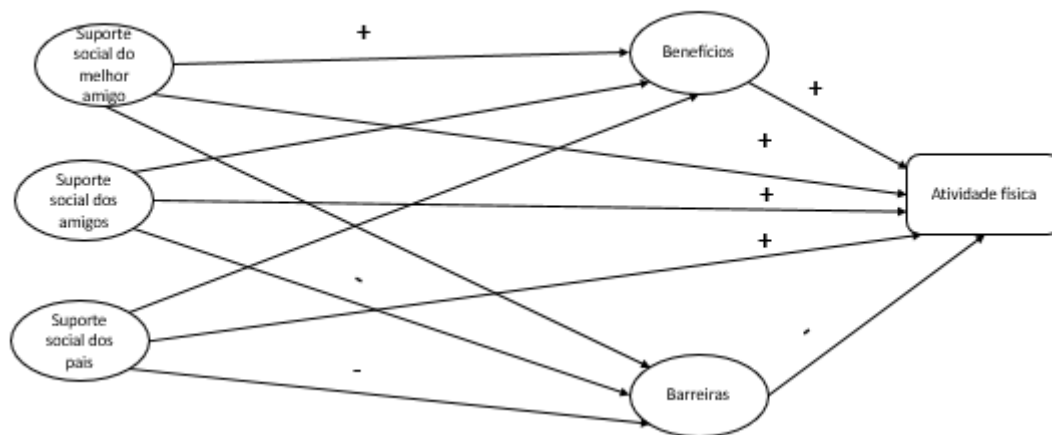
inatividade física (14). Foi sugerido (20) que amigos, família e outros comportamentos de suporte podem afetar direta e indiretamente os processos de pensamento e emoções. Ao agir como um fator de motivação para comportamentos de saúde positivos, o suporte social pode produzir efeitos benéficos na saúde (21).

No estudo e na promoção da AF, a teoria cognitiva social fornece os conceitos e princípios para estudar a relação entre a percepção de barreiras e benefícios para a AF, suporte social e AF (22-24). Esta teoria postula uma estrutura causal multifacetada na qual crenças de autoeficácia atuam em conjunto com objetivos, resultados esperados e barreiras ambientais percebidas e facilitadores na regulação da motivação, comportamento e bem-estar humano (23). De acordo com (25), a percepção de barreiras e benefícios para a AF são conceitos que se relacionam com os resultados que desejam ser atingidos (25). O conceito de suporte social está inserido na teoria cognitiva social (24). Estudos anteriores em adultos (26-28) mostraram que o apoio social e os resultados esperados são preditores da AF, e que os resultados esperados parecem atuar como um mediador entre o suporte social e a AF.

Até hoje, a maioria das pesquisas em adolescentes tem estudado os efeitos diretos do suporte social, a percepção de benefícios e barreiras e outras determinantes psicossociais sobre a AF. Pouco se sabe sobre a possibilidade desses fatores interagirem entre si na influência dos níveis de AF. Por exemplo, (8) examinaram as associações entre o suporte social de amigos e familiares para a AF, destacando questões como as barreiras externas e internas e aspetos negativos. Embora, os conhecimentos essenciais fornecidos por (8), nomeadamente no que diz respeito ao suporte social da família e a sua importância na AF moderada a vigorosa, nenhum papel de mediação da percepção de barreiras e benefícios foi analisado. Tanto quanto sabemos, nenhum estudo analisou, em simultâneo, a associação entre o suporte social na AF e o papel da percepção de barreiras e benefícios para a AF.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi examinar a associação entre a percepção de barreiras e benefícios para a AF, o suporte social dos pais, amigos e melhores amigos e níveis de AF em adolescentes, e investigar se a relação entre o suporte social e níveis de AF é mediada pela percepção de barreiras e benefícios para a AF. Mais

especificamente, serão testadas as seguintes hipóteses: (a) o suporte social dos pais, amigos e melhor amigo está positivamente relacionado com os benefícios percebidos para a AF e níveis de AF e negativamente relacionado com as barreiras percebidas para a AF; (b) a percepção de barreiras e benefícios para a AF mediam a associação entre o suporte social dos amigos, melhores amigos e pais e a AF, como demonstrado na figura 1.



**Figura 1.** Modelo hipotético

## **2. Material e métodos**

### **2.1 Participantes e Procedimentos**

Este estudo transversal avaliou N=497 adolescentes (sexo feminino = 259) com idades compreendidas entre os 12-18 anos (M = 16,16; DP = 1,60) de 6 escolas diferentes do ensino básico e secundário do norte de Portugal. Para serem elegíveis para este estudo, os participantes tinham de ter entre 12 e 18 anos, período de idade que é aceite para corresponder à adolescência (29). Os diretores das escolas foram contactados a fim de obter a permissão para entrevistar os alunos. Foi obtido o consentimento informado por escrito, dos pais ou tutores legais. Os adolescentes deram o seu consentimento verbal antes da recolha dos dados. Todos os procedimentos de recolha dos dados estavam de acordo com os padrões éticos do comité de pesquisa institucional e com a declaração de Helsinki 2013 e as suas emendas posteriores ou padrões éticos comparáveis. As pesquisas foram realizadas em sala de aula durante o horário escolar. Antes dos alunos preencherem os questionários, foi-lhes explicado o objetivo de cada questionário, bem como tirada qualquer dúvida.

### **2.2 Instrumentos**

#### **2.2.1 Avaliação da atividade física**

A atividade física foi mensurada através da versão curta do *Questionário Internacional de Avaliação da Atividade Física (IPAQ)* (30, 31). A quantidade total de AF foi avaliada considerando o tempo de lazer, atividades domésticas e atividade física relacionada à escola, além de deslocações. A frequência e duração foram medidas em dias por semana e tempo por dia, respetivamente. A seguir, foi calculado o equivalente metabólico da tarefa para a quantidade total de AF considerando a soma da seguinte equação:

Caminhada:  $\text{MET-min} - \text{semana-1} = 3,3 \times \text{minutos de caminhada} \times \text{dias de caminhada}$ ;  
Moderada:  $\text{MET-min} - \text{semana-1} = 4,0 \times \text{intensidade moderada} - \text{minutos de atividade} \times \text{dias moderados}$ ; Vigorosa:  $\text{MET-min} - \text{semana-1} = 8,0 \times \text{minutos de atividade de intensidade vigorosa} \times \text{dias de intensidade vigorosa}$ . A versão curta do IPAQ tem uma fiabilidade e validade relatadas de 0,80 e 0,30, respetivamente (30). Utilizando uma amostra de adolescentes, a fiabilidade relatada foi de 0,49 a 0,83 e a validade de 0,24 a 0,55 (32).

### **2.2.2 Barreiras e benefícios**

As barreiras e benefícios percebidos para a atividade física foram medidos utilizando o *Questionário sobre a Percepção de Barreiras e Benefícios (EBBS - Exercise Benefits/Barriers Scale)* (33). O questionário tem um total de 43 itens/questões, agrupados numa estrutura de dois parâmetros: barreiras (14 itens) e benefícios (29 itens) em que existem 4 respostas possíveis numa escala LIKERT desde 4 (concordo fortemente) a 1 (discordo fortemente).

### **2.2.3 Suporte social**

A percepção do suporte social do melhor amigo, amigos e pais foi avaliada através de uma adaptação para a língua portuguesa da *Friend Support Scale* (34). Assim, este instrumento era composto por 4 questões de modo a avaliar o apoio recebido destes três grupos sociais. As questões eram referentes a vários tipos de apoio tais como presença, observação ou motivação. Portanto, foram utilizadas as seguintes questões: (1) incentivam-te a fazer exercício ou praticar desporto; (2) fazem exercício ou praticam desporto contigo; (3) dizem-te que estás a ter êxito no exercício ou no desporto e (4) veem-te a praticar exercício ou a fazer desporto?.

### 2.3 Análise estatística

A estatística descritiva e as correlações bivariadas foram calculadas para todas as variáveis estudadas. Uma abordagem de duas etapas de probabilidade máxima, de acordo com as recomendações de Kline (2016), foi realizada através do AMOS 23. 1) A *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) foi utilizada para testar as propriedades psicométricas do modelo proposto. A validade convergente, através da *average variance extracted* (AVE) foi calculada e a pontuação  $\geq 0,50$  foi considerada adequada (35). A validade discriminante foi verificada quando o fator de variância médio de cada fator era menor ou igual às correlações quadradas em cada conceito do modelo de medida subjacente. Além disso, a fiabilidade composta de cada conceito foi calculada através da fórmula de Raykov, Gabler (36) e os resultados acima de 0,70 foram considerados aceitáveis.

2) Foi conduzida uma análise de equações estruturais (*Structural Equation Modelling*) (SEM) para analisar o ajuste do modelo. Os efeitos diretos e indiretos padronizados sobre a variável de resultado foram analisados para testar os efeitos entre as variáveis em análise. A reamostragem Bootstrap (1000 amostras), por meio de intervalos de confiança (IC) de 95%, foi utilizada para avaliar a significância dos efeitos diretos e indiretos. Um efeito é considerado significativo se o seu IC 95% não incluir zero (37, 38).

Com base nas recomendações de (39) foram considerados os seguintes intervalos de tamanhos de efeito: trivial (0 - 0,19), pequeno (0,20 - 0,49), médio (0,50 - 0,79) e grande ( $\geq 0,80$ ). A análise tanto do CFA como do SEM foi verificada através dos índices tradicionais de goodness-of-fit: *Comparative Fit Index* (CFI); *Tucker-Lewis Index* (TLI); *Standardized Root Mean Square Residual and Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) e o seu respectivo intervalo de confiança (90%) e os seguintes valores de intervalo (por exemplo, (40) (35)) foram adotados: CFI e TLI  $\geq 0,90$ ; SRMR e RMSEA  $\leq 0,08$ .

Para testar as interações propostas, uma análise de mediação paralela de acordo com (37) nomeadamente o modelo 4, foi realizada usando as respectivas recomendações, utilizando o SPSS PROCESS v.3.5. Este procedimento permite a estimativa dos efeitos diretos e indiretos nos modelos propostos, enquanto controla a influência dos mediadores  $k$  entre

as variáveis (37). Na interação entre variáveis dependentes- independentes, foram calculadas estimativas de pontos de inicialização (considerando erros-padrão e IC 95%). Efeitos indiretos significativos foram considerados se o intervalo de confiança não incluir zero ( $\alpha = 0,05$ ). O rácio do efeito total indireto sobre o efeito total foi calculado para quantificar a força da mediação (41).

### **3. Resultados**

#### **3.1 Análise Preliminar**

Foi realizada uma análise preliminar para verificar valores ausentes e *outliers* (univariados e multivariados). Os resultados indicaram que os valores em falta eram inferiores a 0,1% do total da amostra. Além disso, não foram identificados *outliers*. No que diz respeito à estatística descritiva não indicou violação da distribuição normal uma vez que os valores de assimetria e curtose foram compreendidos dentro dos valores de intervalo. No entanto, em termos de distribuição multivariada, o coeficiente de Mardia supera o valor de sugestão em todas as amostras (40).

Foi realizado um bootstrap bollen-stine para análise posterior. O *Variance Inflation Factor (VIF)* e o teste de tolerância foram utilizados para analisar a colinearidade e os resultados onde  $<10$  e  $>0,1$  respetivamente, garantindo as condições apropriadas para testar o modelo de regressão (35). Finalmente, G\*Power 3.1 foi utilizado para calcular o tamanho da amostra requerida, incluindo os seguintes parâmetros: tamanho de efeito  $f^2 = 0,10$ ;  $\alpha = 0,05$ ; poder estatístico = 0,95; e 5 preditores. O tamanho mínimo da amostra recomendado foi de 129 e o critério foi cumprido neste estudo.

#### **3.2 Análise Principal**

##### **Modelo de Medição**

A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva e as correlações bivariadas. Os resultados descritivos revelaram que os participantes percecionaram mais benefícios do que

barreiras para a AF e perceberam um maior suporte social dos amigos e melhor amigo do que dos pais. Todas as correlações bivariadas são positivas e significativas, exceto a associação entre as barreiras para AF e os níveis de AF.

**Tabela 1. Estatística descritiva e correlações bivariadas**

Variáveis	Média	Desvio Padrão					
			1	2	3	4	5
1.Barreiras	3,15	0,58	-	-	-	-	-
2.Benefícios	3,27	0,47	0,23**	-	-	-	-
3. SS-MA	3,08	0,76	0,17**	0,34**	-	-	-
4. SS-A	3,14	0,64	0,27**	0,39**	0,70**	-	-
5. SS-P	2,73	0,75	0,10*	0,27**	0,35**	0,37**	-
6. AF	2382,72	2571,33	-0,03	0,19**	0,16**	0,12**	0,10*

**Notas.** SS-MA = Suporte social melhor amigo; SS-A = suporte social dos amigos; SS-P = suporte social dos pais; AF= atividade física; \*  $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$

Os resultados do modelo de medição apresentaram um ajuste adequado aos dados (tabela 2). Além disso, o modelo de medição não revelou problemas tanto de validade convergente quanto discriminante, já que a AVE foi  $\geq 0,50$  e as correlações quadradas entre todos os construtores são menores do que a AVE de cada fator. Todos os construtores apresentam um valor ajustado de confiabilidade composta: barreiras (0,84); benefícios (0,87); suporte social do melhor amigo (0,88); suporte social dos amigos (0,83) e suporte social dos pais (0,79).

### 3.3 Modelo Estrutural

O modelo estrutural mostrou um bom ajuste aos dados em toda a amostra (tabela 2). Os efeitos diretos padronizados entre os benefícios do suporte social na AF e os níveis de AF foram positivos e significativos, bem como entre o suporte social e os níveis de AF em toda a amostra. Contrariamente, os efeitos diretos padronizados através do suporte social e das barreiras na AF, bem como entre o suporte social e os níveis de AF, não foram significativos.

Os efeitos observados variaram entre triviais e pequenos. Em relação aos efeitos indiretos entre os resultados do suporte social, evidenciou-se que todos os efeitos indiretos padronizados entre o suporte social e os níveis de AF, foram positivos e significativos através dos benefícios na AF em toda a amostra. Os restantes efeitos indiretos entre o suporte social e os níveis de AF, através das barreiras na AF, não foram significativos. Os efeitos oscilam entre o trivial e o pequeno (tabela 3). No total, incluindo os efeitos diretos e indiretos, o modelo explica 29% dos níveis de AF para toda a amostra, 24% masculina e 43% feminina.

**Tabela 2. Índices de ajustamento**

<b>Modelo</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>B-Sp</b>	<b>CFI</b>	<b>TLI</b>	<b>SRMR</b>	<b>RMSEA</b>	<b>IC90%</b>
1. CFA-Barreiras/Benefícios	1165,27	<0,001	0,951	0,943	0,045	0,051	0,042 – 0,059
2. CFA – SS-MA	17,20	<0,001	0,985	0,956	0,024	0,080	0,063 – 0,082
3. CFA – SS-A	4,17	0,124	0,997	0,991	0,014	0,047	0,000 – 0,111
4. CFA – SS-P	55,02	<0,001	0,920	0,910	0,069	0,076	0,057 – 0,080
5. Modelo de mediação	1165,27	<0,001	0,908	0,901	0,059	0,067	0,062 – 0,071
6. SEM –Toda amostra	947,66	<0,001	0,907	0,900	0,072	0,057	0,053 – 0,061
7. SEM –Amostra masculina	664,97	0,002	0,910	0,900	0,080	0,061	0,054 – 0,068
8. SEM – Amostra feminina	754,19	<0,001	0,905	0,900	0,076	0,063	0,057 – 0,069

**Notas.** CFA = Análise fatorial confirmatória; SEM = Modelação de equações estruturais; SS-MA = Suporte social melhor amigo; SS-A =suporte social dos amigos; SS-P = suporte social dos pais;  $\chi^2$  = Chi-square; B-Sp= Bollen-Stine bootstrapp level of significance; CFI = Comparative Fit Index; TLI= Tucker Lewis Index; SRMR= Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA= Root Mean Square Error of Approximation; IC90% = Intervalo de Confiança 90% for RMSEA.

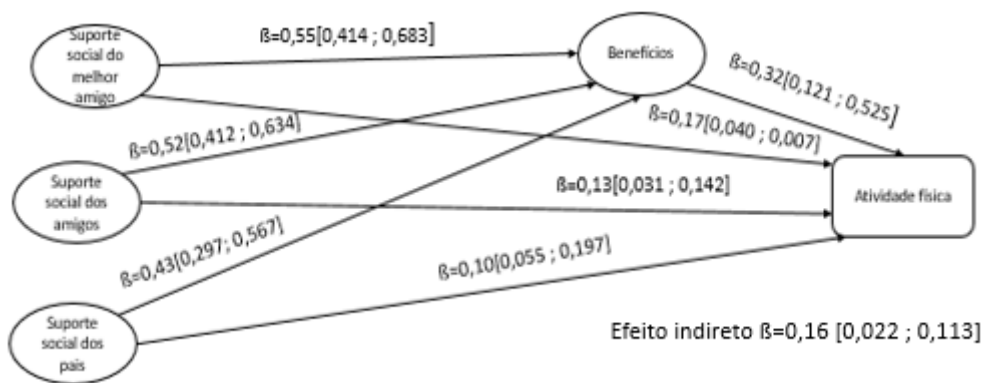
**Tabela 3. Caminhos (path) de regressão diretos e indiretos**

Regression Path	Direto			Indireto			
	$\beta$	IC95%	<i>p</i>	$\beta$	IC95%	<i>p</i>	
<i>Toda amostra</i>				<i>Toda amostra</i>			
SS-A → BF	0,32	0,160 – 0,448	0,001	SS-A → AF(BF)	0,10	0,014 – 0,171	0,016
SS-A → BR	0,15	-0,030 – 0,241	0,558	SS-A → AF (BR)	0,01	-0,031 – 0,086	0,431
SS-A → AF	0,20	0,088 – 0,308	0,039	SS-MA → AF (BF)	0,14	0,024 – 0,294	0,005
SS-MA → BF	0,36	0,219 – 0,505	0,001	SS-MA → AF(BR)	-0,03	-0,025 – 0,116	0,331
SS-MA → BR	-0,04	-0,162 – 0,111	0,616	SS-P → AF (BF)	0,08	0,012 – 0,152	0,041
SS-MA → AF	0,22	0,008 – 0,256	0,031	SS-P → AF (BR)	-0,06	-0,123 – 0,016	0,756
SS-P → BF	0,18	0,063 – 0,295	0,027	-	-	-	-
SS-P → BR	-0,01	-0,133 – 0,124	0,616	-	-	-	-
SS-P → AF	0,04	-0,207 – 0,122	0,345	-	-	-	-
BF → AF	0,17	0,072 – 0,266	0,002	-	-	-	-
BR → AF	-0,10	-0,189 – 0,036	0,019	-	-	-	-
<i>Amostra Masculina</i>				<i>Amostra Masculina</i>			
SS-A → BF	0,29	0,085 – 0,479	0,008	SS-A → AF (BF)	0,12	0,057 – 0,189	0,014
SS-A → BR	-0,01	-0,131 – 0,126	0,244	SS-A → AF (BR)	0,03	-0,053 – 0,111	0,343
SS-A → AF	0,19	0,062 – 0,426	0,021	SS-MA → AF (BF)	0,17	0,074 – 0,345	0,003
SS-MA → BF	0,39	0,148 – 0,571	0,010	SS-MA → AF (BR)	-0,08	-0,076 – 0,244	0,532
SS-MA → BR	-0,10	-0,282 – 0,133	0,312	SS-P → AF (BF)	0,10	0,024 – 0,186	0,027
SS-MA → AF	0,16	0,010 – 0,284	0,024	SS-P → AF (BR)	-0,11	-0,146 – 0,045	0,075
SS-P → BF	0,24	0,073 – 0,381	0,007	-	-	-	-
SS-P → BR	-0,08	-0,245 – 0,110	0,237	-	-	-	-
SS-P → AF	0,09	0,093 – 0,244	0,041	-	-	-	-
BF → AF	0,23	0,057 – 0,382	0,016	-	-	-	-
BR → AF	-0,04	-0,182 – 0,089	0,042	-	-	-	-
<i>Amostra Feminina</i>				<i>Amostra Feminina</i>			
SS-A → BF	0,30	0,105 – 0,527	0,002	SS-A → AF (BF)	0,09	0,037 – 0,167	0,024
SS-A → BR	-0,12	-0,298 – 0,105	0,177	SS-A → AF (BR)	0,01	-0,032 – 0,106	0,457
SS-A → AF	0,16	0,053 – 0,347	0,028	SS-MA → AF (BF)	0,19	0,094 – 0,514	0,004
SS-MA → BF	0,39	0,148 – 0,571	0,010	SS-MA → AF (BR)	-0,07	-0,087 – 0,232	0,436
SS-MA → BR	-0,16	-0,402 – 0,051	0,124	SS-P → AF (BF)	0,15	0,064 – 0,287	0,027
SS-MA → AF	0,20	0,116 – 0,537	0,002	SS-P → AF (BR)	-0,08	-0,096 – 0,068	0,125
SS-P → BF	0,22	0,049 – 0,403	0,020	-	-	-	-
SS-P → BR	0,11	-0,147 – 0,067	0,431	-	-	-	-
SS-P → AF	0,13	0,106 – 0,295	0,012	-	-	-	-
BF → AF	0,26	0,113 – 0,431	0,002	-	-	-	-
BR → AF	-0,17	-0,137 – 0,314	0,031	-	-	-	-

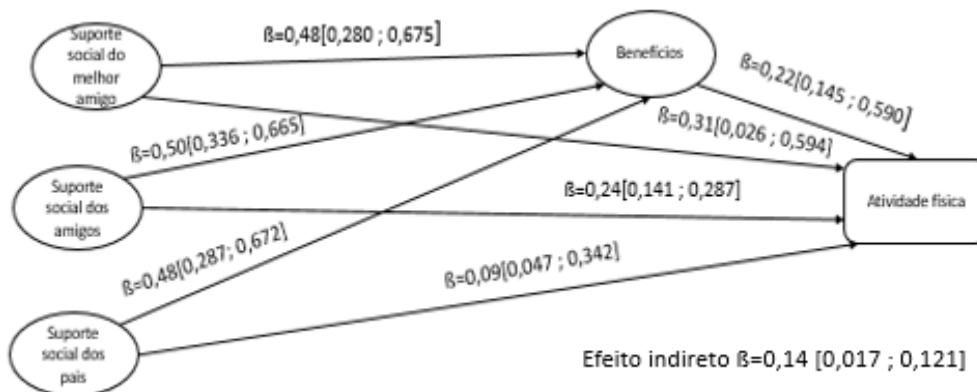
**Notas.** SS-A = suporte social dos amigos; SS-MA = Suporte social melhor amigo; SS-P = suporte social dos pais; BF= benefícios; BR=barreiras  $\beta$  = standardized coefficient; IC95%= Intervalo confiança 95%; *p* = nível de significância

### 3.3.1 Análise da mediação

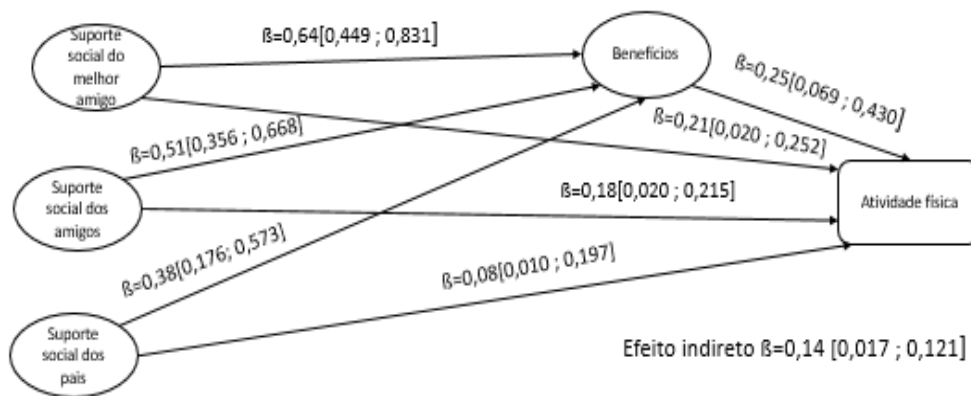
Com base nas conclusões anteriores, especialmente em relação ao efeito indireto observado entre o suporte social e o nível de AF através dos benefícios para a AF, foi realizada uma análise de mediação. Como é possível observar nas figuras 2a, 2b, e 2c, foi identificada uma mediação completa, uma vez que o efeito indireto total foi significativo. Os benefícios, mediadores na AF, explicam 0,67 para a amostra inteira, 0,52 para a amostra masculina e 0,61 para a amostra feminina, da interação entre o suporte social e os níveis de AF.



**Figura 2a.** Análise de mediação – toda a amostra



**Figura 2b.** Análise de mediação - amostra masculina



**Figura 2c.** Análise de mediação – amostra feminina

## 4. Discussão

O objetivo deste estudo foi investigar as associações através do suporte social dos pais, amigos e melhores amigos, a percepção das barreiras e benefícios para a AF e níveis AF nos adolescentes, e investigar se a relação entre o suporte social dos pais, amigos e melhor amigo e os níveis de AF é mediada pela percepção de barreiras e benefícios para a AF. No geral, as hipóteses propostas foram parcialmente confirmadas.

Constatamos que os benefícios percebidos e suporte social (pais, amigos e melhores amigos) foram positiva e significativamente associados à AF, apesar dos valores de correlação terem sido baixos. Além disso, não houve associação entre as barreiras percebidas para a AF e a AF. Por outro lado, a associação entre a percepção de benefícios e barreiras para a AF e suporte social dos pais, amigos e melhores amigos foi moderada. Estes resultados vão ao encontro de estudos anteriores (42-45), onde se reforçam as associações destas variáveis ao longo dos anos.

Como esperado, tanto a CFA como a SEM tiveram um bom ajuste aos dados (35, 40). A validade convergente e discriminante foi alcançada, assim como a fiabilidade composta ficou acima dos valores de corte (35). O modelo SEM também apresenta um bom ajuste aos dados em ambos os sexos.

Em geral, os resultados evidenciaram que a percepção dos benefícios para a AF foram positivamente associados tanto com o suporte social quanto com os níveis de AF. Isso significa que quem percebeu os benefícios para AF, tais como: aparência física, interações sociais, experiências positivas e prazer, e reconheceu a sua importância, está

mais próximo de apresentar níveis mais elevados de AF (14, 46, 47). Da mesma forma, os dados sugerem que pais e amigos têm um papel significativo nos níveis de AF dos jovens (48). Portanto, como afirmado por (49), é provável que fatores sociais possam contribuir para a quantidade de AF durante a adolescência. Porém, essas associações precisam de ser mais exploradas e analisadas no futuro.

De modo geral, os resultados da presente pesquisa reforçam as descobertas anteriores, destacando a importância do papel do suporte social da família e amigos na promoção da AF entre adolescentes (50). Um aspecto curioso foi a variância total da AF demonstrado pelo modelo em toda a amostra (29%), amostra masculina (24%) e amostra feminina (43%). Olhando para a tabela 2 é visível que nas adolescentes o suporte social e a percepção de benefícios e barreiras na AF têm um impacto mais relevante na AF do que nos rapazes. (51) não encontraram diferenças entre rapazes e raparigas no que diz respeito ao suporte social dos melhores amigos, embora a amostra fosse de crianças de 10 a 11 anos. A literatura tem vindo a identificar barreiras para AF nos jovens, tais como restrições de tempo, fatores sociais (isto é, falta de suporte social), níveis de motivação, custos elevados, e acesso limitado ou falta de lugares para praticar AF (8, 46, 52, 53). Num estudo desenvolvido por (54) com adolescentes no Reino Unido; em que os adolescentes que participam constantemente em atividades desportivas identificaram os amigos como um motivo para esse envolvimento. No entanto, aqueles que não praticavam desporto referiram os amigos como uma barreira, justificando que o desporto lhes tirava tempo para os amigos ou para outras interações sociais.

Quanto aos efeitos de mediação, além das ligações entre as variáveis acima mencionadas, confirmadas em vários estudos (por exemplo, (8), (14), há também uma questão relevante do ponto de vista estatístico, uma vez que os efeitos indiretos observados no modelo SEM, nomeadamente através do suporte social dos pais, amigos e melhor amigo e nível de AF, através da percepção dos benefícios para a AF, são significativos. O que, é indicativo de mediação (35), reforçando assim a pertinência da análise realizada. A análise da mediação forneceu informações adicionais que suportam parcialmente as interpretações anteriores. No geral, os resultados da mediação indicaram uma mediação completa dos benefícios percebidos para a AF em toda a amostra em análise, e que a

trajetória do suporte social do melhor amigo tem um efeito mais elevado do que a trajetória dos amigos em geral e do suporte social dos pais.

Os resultados reforçaram a ideia de que o suporte social do melhor amigo é um fator a ter em conta na correlação entre a percepção dos benefícios para aAF e os níveis de AF. Estes resultados mostraram uma outra perspetiva, pois anteriormente vários estudos analisaram o papel do suporte social (pais, amigos em geral, entre outros) e a sua correlação com a AF (por exemplo, (7); (8), (47)) e os benefícios na AF (por exemplo, (14)) e não especificamente o papel do suporte social do melhor amigo.

Tem sido sugerido que a modelagem e o tempo passado ativamente juntos são fatores importantes que levam a um maior reforço da influência na amizade entre os melhores amigos (51). Assim, os nossos resultados estão alinhados com estudos anteriores (43, 44), que referem que ter um melhor amigo, independentemente do sexo, pode ser uma característica positiva para aumentar os níveis de AF. Desta forma, é possível afirmar que independente do sexo do indivíduo, ter um melhor amigo é um fator para ser mais ativo e pode representar um fator importante para aumentar a quantidade de AF durante a adolescência.

Embora o presente estudo contribua para a compreensão da interação da percepção dos benefícios e barreiras para a AF e ao suporte social dos diferentes agentes na adolescência, teve algumas limitações. O estudo é transversal, portanto, só podemos abordar as associações entre as variáveis sem determinar a causalidade. Neste sentido, estudos longitudinais ou experimentais são necessários para examinar mais profundamente os efeitos das variáveis estudadas. Os dados deste estudo foram restritos a uma única área geográfica (norte de Portugal) o que limita a generalização. Além disso, foram aplicados questionários onde as respostas nem sempre correspondem à verdadeira realidade. Pesquisas futuras devem incluir medidas objetivas (por exemplo, acelerómetro), especialmente em relação à AF. No presente estudo, foi utilizada uma quantidade total de AF. No entanto, em estudos futuros poderia ser interessante analisar as associações dessas variáveis com a caminhada, AF moderada e vigorosa, assim como com o comportamento sedentário. Finalmente, outras variáveis como idade devem ser

incluídas em estudos futuros, e a sua interação como mediador entre a percepção dos benefícios e barreiras para a AF e níveis de AF, devem ser consideradas.

## **5. Conclusões**

Os resultados apresentados no presente estudo levam à conclusão de que quando os adolescentes tiveram suporte social especialmente de amigos e, em particular, do melhor amigo, tiveram uma maior percepção dos benefícios para a AF, tais como diversão, benefícios sociais (por exemplo, envolvimento com amigos), melhorias psicológicas, o que é propício aos níveis mais elevados de AF. Intervenções futuras para aumentar os níveis de AF devem considerar o suporte social do melhor amigo como um fator importante, independentemente do sexo do adolescente.

## 6. Referências

1. WHO. Physical activity. Fact sheet N°385. 2014 [cited November, 2021]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
2. Janssen I, LeBlanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2010;7(1):40.
3. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*. 2013;13(1):813.
4. Culture. D-GfEYSa. Eurobarometer on sport and physical activity. 2018.
5. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet (London, England)*. 2012;380(9838):247-57.
6. Sterdt E, Liersch S, Walter U. Correlates of physical activity of children and adolescents: A systematic review of reviews. *Health Education Journal*. 2014;73(1):72-89.
7. Howie EK, Daniels BT, Guagliano JM. Promoting Physical Activity Through Youth Sports Programs: It's Social. *American journal of lifestyle medicine*. 2018;14(1):78-88.
8. Hsu YW, Chou CP, Nguyen-Rodriguez ST, McClain AD, Belcher BR, Spruijt-Metz D. Influences of social support, perceived barriers, and negative meanings of physical activity on physical activity in middle school students. *Journal of physical activity & health*. 2011;8(2):210-9.

9. Zabinski MF, Saelens BE, Stein RI, Hayden-Wade HA, Wilfley DE. Overweight Children's Barriers to and Support for Physical Activity. *Obesity Research*. 2003;11(2):238-46.
10. Horst KVD, Paw MJ, Twisk JW, Van Mechelen W. A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth. *Medicine and science in sports and exercise*. 2007;39(8):1241-50.
11. Lubans DR, Sylva K, Morgan PJ. Factors Associated with Physical Activity in a Sample of British Secondary School Students. *Australian Journal of Educational and developmental psychology*. 2007;7:22-30.
12. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*. 2000;32(5):963-75.
13. Vilhjalmsson R, Thorlindsson T. Factors related to physical activity: a study of adolescents. *Social science & medicine* (1982). 1998;47(5):665-75.
14. Roth SE, Gill M, Chan-Golston AM, Rice LN, Crespi CM, Koniak-Griffin D, et al. Physical Activity Correlates in Middle School Adolescents: Perceived Benefits and Barriers and Their Determinants. *The Journal of School Nursing*. 2019;35(5):348-58.
15. Bunke S, Apitzsch E, Bäckström M. Social influence in relation to current and intended physical activity among adolescents. *European Journal of Sport Science*. 2011;11(4):259-67.
16. Craggs C, Corder K, van Sluijs EM, Griffin SJ. Determinants of change in physical activity in children and adolescents: a systematic review. *American journal of preventive medicine*. 2011;40(6):645-58.

17. Mendonça G, Cheng LA, Mélo EN, de Farias Júnior JC. Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. *Health Education Research*. 2014;29(5):822-39.
18. Bauman A, Reis RS, Sallis JF, Wells JCK, Loos RJF, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*. 2012;380:258-71.
19. Lovell GP, El Ansari W, Parker JK. Perceived Exercise Benefits and Barriers of Non-Exercising Female University Students in the United Kingdom. *International journal of environmental research and public health*. 2010;7(3):784-98.
20. Burleson BR, Albrecht TL, Sarason IG. *Communication of social support: Messages, interactions, relationships, and community*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc; 1994. xxx, 298-xxx, p.
21. Uchino BN, Cacioppo JT, Kiecolt-Glaser JK. The relationship between social support and physiological processes: a review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological bulletin*. 1996;119(3):488-531.
22. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY, US: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co; 1997. ix, 604-ix, p.
23. Bandura A. Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education & Behavior*. 2004;31(2):143-64.
24. Glanz K, Rimer BK, Viswanath KV. *Health behavior: Theory, research, and practice*, 5th ed. Hoboken, NJ, US: Jossey-Bass/Wiley; 2015. xxv, 485-xxv, p.

25. Williams DM, Anderson ES, Winett RA. A review of the outcome expectancy construct in physical activity research. *Annals of Behavioral Medicine*. 2005;29(1):70-9.
26. Anderson ES, Wojcik JR, Winett RA, Williams DM. 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 : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 2006;25(4):510-20.
27. Ginis KA, Latimer AE, Arbour-Nicitopoulos KP, Bassett RL, Wolfe DL, Hanna SE. Determinants of Physical Activity Among People with Spinal Cord Injury: A Test of Social Cognitive Theory. *Annals of Behavioral Medicine*. 2011;42(1):127-33.
28. Li K, Seo DC, Torabi MR, Peng CY, Kay NS, Kolbe LJ. Social-ecological factors of leisure-time physical activity in Black adults. *American journal of health behavior*. 2012;36(6):797-810.
29. Sacks D, Society CP, Committee AH. Age limits and adolescents. *Paediatrics & Child Health*. 2003;8(9):577-.
30. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2003;35(8):1381-95.
31. Hagströmer M, Bergman P, De Bourdeaudhuij I, Ortega FB, Ruiz JR, Manios Y, et al. Concurrent validity of a modified version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-A) in European adolescents: The HELENA Study. *International Journal of Obesity*. 2008;32(5):S42-S8.

32. Guedes DP, Lopes, C. C., & Guedes, J. E. R. P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2005;11:151-8.
33. Sechrist KR, Walker SN, Pender NJ. Development and psychometric evaluation of the exercise benefits/barriers scale. *Research in Nursing & Health*. 1987;10(6):357-65.
34. Jago R, Page AS, Cooper AR. Friends and Physical Activity during the Transition from Primary to Secondary School. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2012;44(1):111-7.
35. Hair JFBWCBBJARE. *Multivariate data analysis* 2019.
36. Raykov T, Gabler S, Dimitrov DM. Maximal Reliability and Composite Reliability: Examining Their Difference for Multicomponent Measuring Instruments Using Latent Variable Modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 2016;23(3):384-91.
37. Hayes AFLTD. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis : a regression-based approach 2018. Available from: <http://www.dawsonera.com/depp/reader/protected/external/AbstractView/S9781462534678>.
38. Williams J, Mackinnon DP. Resampling and Distribution of the Product Methods for Testing Indirect Effects in Complex Models. *Structural equation modeling : a multidisciplinary journal*. 2008;15(1):23-51.
39. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* Burlington: Elsevier Science; 2013. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=923159>.

40. Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, 371 and programming (3 ed.): Taylor & Francis Group, LLC.; 2016.
41. Shrout PE, Bolger N. Mediation in experimental and nonexperimental studies: new procedures and recommendations. *Psychological methods*. 2002;7(4):422-45.
42. King KA, Tergerson JL, Wilson BR. Effect of social support on adolescents' perceptions of and engagement in physical activity. *Journal of physical activity & health*. 2008;5(3):374-84.
43. Lopes VP, Gabbard C, Rodrigues LP. Physical activity in adolescents: examining influence of the best friend dyad. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2013;52(6):752-6.
44. Lopes VP, Gabbard C, Rodrigues LP. Effects of psychosocial variables in the similarity and interdependence of physical activity levels among adolescent best friend dyads. *J Sports Sci*. 2015;34(9):821-8.
45. Silva P, Lott R, Mota J, Welk G. Direct and indirect effects of social support on youth physical activity behavior. *Pediatric exercise science*. 2014;26(1):86-94.
46. Bélanger M, Casey M, Cormier M, Laflamme Filion A, Martin G, Aubut S, et al. Maintenance and decline of physical activity during adolescence: insights from a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011;8(1):117.
47. Martins J, Marques A, Sarmiento H, Carreiro da Costa F. Adolescents' perspectives on the barriers and facilitators of physical activity: a systematic review of qualitative studies. *Health Education Research*. 2015;30(5):742-55.

48. Smith A. A Case for Peer-Focused Efforts to Understand and Promote Physical Activity in Young People. *Kinesiology Review*. 2019;8:1-8.
49. Horn T. Learning to Take Joy and Perceive Competence in Physical Movement: Origins in Early Childhood. *Kinesiology Review*. 2019;8:1-8.
50. Gill M, Chan-Golston AM, Rice LN, Roth SE, Crespi CM, Cole BL, et al. Correlates of Social Support and its Association With Physical Activity Among Young Adolescents. *Health Education & Behavior*. 2018;45(2):207-16.
51. Jago R, Macdonald-Wallis K, Thompson JL, Page AS, Brockman R, Fox KR. Better with a Buddy: Influence of Best Friends on Children's Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2011;43(2):259-65.
52. Bassett-Gunter R, Rhodes R, Sweet S, Tristani L, Soltani Y. Parent Support for Children's Physical Activity: A Qualitative Investigation of Barriers and Strategies. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2017;88(3):282-92.
53. Berntsson LT, Ringsberg KC. Swedish parents' activities together with their children and children's health: A study of children aged 2–17 years. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2014;42(15\_suppl):41-51.
54. Coleman L, Cox L, Roker D. Girls and young women's participation in physical activity: psychological and social influences. *Health Education Research*. 2008;23(4):633-47.

## **7. Anexos**

## Anexo I. Questionário internacional de Avaliação da atividade física versão curta (IPAQ)

### Questionário Internacional de Avaliação da Actividade Física

As questões referem-se ao tempo que despendeu fazendo actividade física na última semana. Inclui questões acerca das actividades que faz no trabalho ou escola, para se deslocar de um lado para outro, actividades referentes à sua casa ou ao seu jardim e actividades que efectua no seu tempo livre para entretenimento, exercício ou desporto.

As suas respostas são importantes. Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa activa.

Ao responder as seguintes questões considere o seguinte:

Actividade física vigorosa refere-se a actividades que requerem muito esforço tornam a respiração muito mais intensa que o normal.

Actividade física moderada refere-se a actividades que requerem esforço físico moderado e torna a respiração um pouco mais intensa que o normal.

ID\_PAR

---

NúmeroID _____	Nome _____	
Dia-Mês-Ano _____		
Data Nascimento _____	Idade _____	Peso _____

---

**1a** Durante a última semana, quantos dias fez actividades físicas vigorosas como levantar objectos pesados, cavar, ginástica aeróbica ou andar de bicicleta a uma velocidade elevada. Pense apenas nas actividades físicas que fez no mínimo durante 10 minutos seguidos.

\_\_\_\_\_ Dias por semana (se nenhum marque 0 e passe para a questão 2a)      horas por dia : minutos por dia

**1b** Quanto tempo despendeu num desses dias a fazer actividades físicas vigorosas? \_\_\_\_\_

**2a** Pense, novamente, apenas nas actividades físicas que fez no mínimo 10 minutos seguidos. Durante a última semana, quantos dias fez actividades físicas moderadas como transportar objectos leves, andar de bicicleta a uma velocidade moderada ou jogar ténis? Não inclua o andar/caminhar.

\_\_\_\_\_ Dias por semana (se nenhum marque 0 e passe para a questão 3a)      horas por dia : minutos por dia

**2b** Quanto tempo despendeu num desses dias a fazer actividades físicas moderadas? \_\_\_\_\_

**3a** Durante a última semana, quantos dias caminhou durante pelo menos 10 minutos seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para outro e qualquer outra caminhada que tenha feito somente para recreação, desporto ou lazer.

\_\_\_\_\_ Dias por semana (se nenhum marque 0 e passe para a questão 4)      horas por dia : minutos por dia

**3b** Quanto tempo despendeu a caminhar num desses dias? \_\_\_\_\_

**4** A última questão refere-se ao tempo que está sentado diariamente no trabalho, em casa, no percurso para o trabalho e durante os tempos livres. Inclui também o tempo em que está sentado numa secretária, a visitar amigos, a ler, a viajar num autocarro ou sentado ou deitado a ver televisão.

Durante a última semana quanto tempo, no total, despendeu a estar sentado num dia de semana? \_\_\_\_\_ horas por dia : minutos por dia

**Anexo II.** Questionário sobre a Percepção de Barreiras e Benefícios (*EBBS - Exercise Benefits/Barriers Scale*)

Em baixo estão afirmações sobre ideias relacionadas com o exercício físico. Por favor, indica o grau com que concordas ou discordas com cada uma das afirmações marcando com uma X em 4 para "Concordo fortemente", em 3 para "Concordo", em 2 para "Discordo" e em 1 para "Discordo fortemente".

Por favor assinala todas as afirmações

	Concordo Fortemente	Concordo	Discordo	Discordo Fortemente
<b>Eu gosto de fazer exercício físico</b>	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Quando faço exercício físico diminuo o stress e as preocupações	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Quando faço exercício físico melhoro a minha saúde mental	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Na prática de exercício físico desperdiça-se muito tempo	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico previne os ataques cardíacos	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Quando faço exercício físico fico extenuado	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Exercício físico aumenta a força dos músculos	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Exercício físico proporciona a sensação de realização pessoal	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Os locais para praticar exercício físico são distantes	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico deixa-me relaxado	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico permite-me ter contacto com os meus amigos e pessoas que gosto	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Sinto vergonha em praticar exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O Exercício físico previne o aparecimento de pressão arterial alta	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
A prática de exercício físico é cara	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Exercício físico melhora a minha condição física	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O horário dos locais de exercício físico não é conveniente para eu fazer exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico melhora a definição muscular	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico melhora o sistema cardiovascular	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fico fatigado quando faço exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Quando faço exercício físico melhoro o meu bem estar psicológico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
A pessoa de quem eu mais gosto não me incentiva a fazer exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O Exercício físico aumenta as minhas energias	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O Exercício físico aumenta a minha flexibilidade	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico retira muito do tempo para o relacionamento com família	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fico bem disposto quando faço exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico ajuda-me a dormir melhor à noite	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Irei viver mais tempo se fizer exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
As roupas para praticar exercício físico são ridículas	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico ajuda a diminuir a fadiga	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
A prática de exercício físico é uma boa maneira de conhecer novas pessoas	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico melhora a minha resistência física	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Exercício físico melhora a auto estima	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Os meus familiares não me incentivam a fazer exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico melhora a minha capacidade mental	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico melhora a capacidade para realizar atividades diárias sem sentir cansaço	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
O exercício físico melhora a qualidade do meu trabalho/escola	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
A prática do exercício físico não permite assumir todas as responsabilidades familiares (trabalho de casa, cuidar dos irmãos, etc)	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico é um bom passatempo	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico aumenta a minha popularidade	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico para mim é difícil	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico melhora o funcionamento do corpo	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Há muito poucos locais para praticar exercício físico	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1
Fazer exercício físico melhora a minha aparência física	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 1

**Anexo III.** Percepção do suporte social do melhor amigo, amigos e pais (*Friend Support Scale*)

Em baixo estão afirmações sobre o apoio que tens dos teus amigos em geral relativamente ao exercício e ao desporto. Por favor, indica a frequência com que cada situação ocorre, marcando com uma X em 1 para "Nunca", em 2 para "Raramente", em 3 para "As vezes" e em 4 para "Frequentemente".

**Por favor assinala todas as afirmações**

	Nunca	Raramente	As vezes	Frequentemente
Os meus amigos incentivam-me a fazer exercício e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
Os meus amigos praticam exercício físico e desporto comigo	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
Os meus amigos acompanham-me e observam-me na realização de exercício físico e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
Os meus amigos conversam comigo sobre exercício físico e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4

Pensa agora no teu melhor amigo.

As mesmas afirmações são feitas sobre o apoio que tens do teu melhor amigo(a) relativamente ao exercício e ao desporto.

**Por favor assinala todas as afirmações**

O meu melhor amigo(a) incentiva-me a fazer exercício física e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
O meu melhor amigo(a) pratica exercício físico e desporto comigo	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
O meu melhor amigo(a) acompanha-me e observa-me na realização de exercício físico e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
O meu melhor amigo(a) conversa comigo sobre exercício físico e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4

Pensa agora nos teus pais (mãe e/ou pai).

As mesmas afirmações são feitas sobre o apoio que tens dos teus pais (mãe e/ou pai) relativamente ao exercício e ao desporto.

**Por favor assinala todas as afirmações**

Os meus pais (mãe e/ou pai) incentivam-me a fazer exercício física e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
Os meus pais (mãe e/ou pai) praticam exercício físico e desporto comigo	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
Os meus pais (mãe e/ou pai) acompanham-me e observa-me na realização de exercício físico e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4
Os meus pais (mãe e/ou pai) conversam comigo sobre exercício físico e desporto	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4