

**Cita: Barbosa, J., Ferreira-Barbosa, H. & Loureiro, V. (2024).** Atividade física e saúde em crianças dos 3 aos 5 anos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 24(3), 242-252

## Actividad física y salud en niños de 3 a 5 años

### Physical activity and health in children aged 3 to 5 years old

### Atividade física e saúde em crianças dos 3 aos 5 anos

Barbosa, João<sup>1</sup>, Ferreira-Barbosa, Helena<sup>1,2</sup>, Loureiro, Vânia<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Beja - Polytechnic University of Beja; <sup>2</sup> SPRINT, Sport Physical activity and health Research & INnovation CenTer

#### RESUMEN

Se han realizado varios estudios para conocer cuáles son los hábitos de los niños en relación con el comportamiento sedentario (CS), la actividad física (AF) y de las horas de sueño (HS). El objetivo de este estudio fue precisamente caracterizar los hábitos de actividad física, las actividades deportivas (AD), los comportamientos sedentarios y el tiempo de sueño de los niños de 3 a 5 años en la ciudad de Beja, Portugal. Estudio exploratorio con un diseño descriptivo transversal y una muestra de 49 niños de 3 a 5 años (3 años: n=26; 4 años: n=8; 5 años: n=15). Para la recogida de datos se utilizó el cuestionario *Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física* (Encuesta Nacional de Alimentación y Actividad Física). Para el análisis de CS y HS, se consideraron las indicaciones canadienses de *24-Hour Movement Guidelines* para 0-4 años (Tremblay et al. 2017). Para el procesamiento de los datos se utilizó el software SPSS 28.0. El análisis de los resultados mostró que el 69,4% (n=34) de los niños tenían un peso normal. Sobre los comportamientos activos se verificó que en general los niños están por encima de lo que se recomienda para la AF, menos de la mitad de los niños practican AD (34,7%, n=17). Relativamente a los CS, se verificó que el gasto de tiempo en este comportamiento aumenta con el aumento de la edad. Se verificó que los niños con 4 años tienen HS por debajo del ideal. Aunque la mayoría de los niños tienen un peso normal se encontró que una gran parte de ellos no sólo no cumple con las recomendaciones de práctica de AF, como las recomendaciones de HS y pasan demasiado tiempo en CS.

**Palabras clave:** Actividades deportivas, comportamiento sedentario, sueño, estilo de vida, recomendaciones.

#### ABSTRACT

Several studies have been conducted in order to understand the habits of children regarding physical activity (PA), sedentary behavior (SB), and sleep time (ST). The aim of this study was to characterize the habits of programmed physical activity, sedentary behavior and sleep time of children from 3 to 5 years old from the city of Beja, Portugal. This is an exploratory study with a cross-sectional descriptive design and a sample of 49 children (3 years: n=26, 53.1%; 4 years: n= 8, 16.3%; 5 years: n=15.30.6%). Informed consent was obtained by their parents/guardians. For data collection, the *Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física* (National Food and Physical Activity Survey) (Lopes et al., 2017) was used. For the SB and ST analysis, the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for 0-4 years were considered (Tremblay et al., 2017). SPSS 28.0 software was used for data processing. The analysis of the results showed that 69.4% (n=34) of the children had normal weight. Regarding the active behaviors, it was found that on average the children are below the recommendations for PA, min/day, and less than half of children practice SA (34.7%, n=17). Regarding the SB, it was found that the time spent on this

behavior increases with increasing age. In ST, it was verified that children with 4 years old have ST below the ideal. Despite most children presenting normal weight, it was found that most of them not only do not meet the recommendations for PA practice, as the recommendations for ST and spend too much time in SB.

**Keywords:** Sports activities, sedentary behavior, sleep time, lifestyle, recommendations.

## RESUMO

Vários estudos têm sido realizados no sentido de perceber quais os hábitos das crianças no que diz respeito à prática de atividade física (AF), ao comportamento sedentário (CS), e ao tempo de sono (HSono). O objetivo deste estudo foi caracterizar os hábitos de atividade física programada, comportamento sedentário e tempo de sono de crianças dos 3 aos 5 anos da cidade de Beja, Portugal. Estudo exploratório, com um desenho descritivo transversal e uma amostra de 49 crianças (3 anos: n=26, 53,1%; 4 anos: n=8, 16,3%; 5 anos: n=15,30,6%). Foi obtido consentimento informado pelos respetivos pais/encarregados de educação. Para recolha de dados utilizou-se o questionário do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (Lopes et al., 2017). Para a análise do CS e HSono consideraram-se as indicações Canadianas do *24-Hour Movement Guidelines* dos 0-4 anos (Tremblay et al. 2017). Para tratamento de dados recorreu-se ao software SPSS 28.0. A análise dos resultados demonstrou que 69,4% (n=34) das crianças tinha peso normal. Sobre os comportamentos ativos verificou-se que em média as crianças estão abaixo do que são as recomendações para a AF, min/dia, e menos de metade das crianças praticam ADesp (34,7%, n=17). Relativamente aos CS, verificou-se que o tempo gasto neste comportamento aumenta com o aumento da idade. Verificou-se também que as crianças com 4 anos têm HSono abaixo do ideal. Apesar da maioria das crianças apresentar peso normal, concluiu-se que grande parte não cumpre as recomendações para a prática de AF, nem as recomendações de HSono e passa demasiado tempo em CS.

**Palavras chave:** Atividades desportivas, comportamento sedentário, sono, estilo de vida, recomendações.

## INTRODUÇÃO

Para que possamos levar uma vida ativa é necessário desenvolver aptidões, conhecimentos e comportamentos que nos permitam ter confiança e motivação para os colocar em prática, é aqui que entra a literacia física. Esta envolve uma aprendizagem holística ao longo da vida através do movimento e da atividade física, que proporciona inúmeros benefícios para a saúde e bem-estar, entre os quais: físicos, psicológicos, sociais e cognitivos. A literacia física é definida como a motivação, confiança, competência física, conhecimento e compreensão para valorizar e assumir a responsabilidade pelo envolvimento em atividades físicas ao longo da vida (International Physical Literacy Association, 2017). O desenvolvimento resultante na literacia física irá depender da natureza do movimento em que o indivíduo se envolve e do contexto em que ele ocorre. Por exemplo, uma criança que anda de bicicleta com amigos tem mais oportunidades de desenvolver competências integradas, tais como estabilidade e equilíbrio (domínio físico), comportamentos seguros (domínio cognitivo), relações positivas (domínio social), e confiança a pedalar em grupo (domínio psicológico) (Sport Australia, 2019).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a atuação (no sentido de criar hábitos de estilo de vida saudáveis) em idades precoces, ainda durante a primeira infância, revela-se essencial visto ser um período de rápido desenvolvimento físico e cognitivo e um período durante o qual os hábitos da criança são formados e os hábitos de vida familiar estão abertos a mudanças e adaptações (OMS, 2019). Entre estes hábitos destacam-se o tempo de atividade física (AF), o tempo de comportamento sedentário (CS) e o tempo de sono (HSono).

Para crianças dos 3 aos 4 anos de idade as recomendações para a AF diárias incluem 180 minutos de AF variadas de qualquer intensidade, dos quais pelo menos 60 minutos de uma atividade de intensidade moderada a vigorosa, distribuída ao longo do dia, sendo que quanto mais, melhor (OMS, 2019). As crianças de 5 anos devem cumprir uma média de 60 minutos por dia de AF de intensidade moderada a vigorosa, ao longo da semana a maior parte dessa AF deve ser aeróbia. As atividades que fortalecem os músculos e ossos devem ser incorporadas em pelo

## Atividade física e saúde em crianças dos 3 aos 5 anos

menos 3 dias da semana (OMS, 2020). Quanto maior a prática de AF maior o bem-estar e a qualidade de vida relacionada com a saúde (Batista Lemes et al., 2022).

O tempo de CS não deve prolongar-se por mais de 1 hora de cada vez e deve-se evitar manter a posição sentada por períodos de tempo prolongados. Quanto menor for registo de CS melhor (OMS, 2019). As crianças de 5 anos devem limitar a quantidade de tempo em CS, particularmente a quantidade de atividades recreativas em frente ao ecrã (OMS, 2020). Apesar das recomendações, os dados são alarmantes. A maioria dos rapazes e raparigas continua a não praticar AF suficiente e a registar uma quantidade de tempo elevada de CS (Alibrahim, 2022; Betancourt et al., 2022). Em Portugal, cerca de 37% das crianças e jovens (3-14 anos) vê televisão mais de 2 horas diárias durante a semana, valor que sobe para 71% aos fins de semana (Programa nacional para a promoção da atividade física, 2017).

As crianças de 3 e 4 anos devem cumprir 10 a 13 horas de sono (HSono) de boa qualidade, o que pode incluir uma sesta, com horas regulares de sono e de despertar (OMS, 2019). Por sua vez, as crianças de 5 anos devem ter um sono de 9 a 11 horas sem interrupções (Canadian Society for Exercise Physiology, 2022).

Todos os fatores mencionados anteriormente potenciam o desenvolvimento de doenças não transmissíveis. As doenças não transmissíveis são responsáveis, todos os anos, por 71% de todas as mortes a nível mundial: especificamente, as doenças cardiovasculares são responsáveis pela maior parte das mortes (31%), seguidas por tumores (16%), doenças respiratórias (7%) e diabetes (3%) (OMS, 2018). A fim de contrariar o peso destas doenças, a OMS estabeleceu vários planos de ação e diretrizes globais, que se concentram principalmente na educação das pessoas para a prossecução de hábitos saudáveis. Atualmente, as doenças não transmissíveis são tratadas farmacologicamente: assim, um aumento progressivo dos pacientes, principalmente idosos, afetados por múltiplas doenças crónicas, resultará em custos socioeconómicos cada vez menos sustentáveis, tornando a prevenção e o controlo destas patologias uma necessidade crucial (Mikkelsen et al., 2019).

A primeira infância é um período crítico para o crescimento e desenvolvimento e o impacto positivo da AF nos indicadores de saúde física, social e cognitiva é conhecido nas crianças (Poitras et al., 2016), no entanto a epidemiologia destes comportamentos em crianças portuguesas ainda é escassa. Com base no exposto, o objetivo deste estudo foi caracterizar os hábitos de AF programada, CS e HSono de crianças dos 3 aos 5 anos.

## MATERIAL E MÉTODOS

### *Desenho*

O presente estudo adotou uma abordagem exploratória, com um desenho descritivo transversal (Ato et al., 2013). Foram analisadas as variáveis de prática de AF programada, CS e HSono considerando as idades das crianças e as recomendações para comportamentos saudáveis.

### *Participantes*

A amostra, não probabilística, foi composta por 49 crianças, 26 com 3 anos de idade (53,1%), oito crianças com 4 anos de idade (16,3%) e 15 crianças com 5 anos de idade (30,6%).

### *Instrumento*

Para recolha de dados utilizou-se um instrumento que incluiu o questionário AF1 (crianças 3-5 anos) do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, disponibilizado no website [https://www.ian-af.up.pt/sites/default/files/MOVE\\_AtividadeFisica\\_0.pdf](https://www.ian-af.up.pt/sites/default/files/MOVE_AtividadeFisica_0.pdf), módulo “Move” (Lopes et al., 2017). O questionário AF1 tem questões sobre, num dia típico, qual o tempo despendido a ver televisão e a jogar computador (semana e fim de semana), as horas de sono e se pratica e qual o tempo de atividade desportiva estruturada (exceto aulas de Educação Física). Além das questões do questionário AF1 incluíram-se questões de natureza sociodemográfica, tais como idade, peso (kg), altura (cm), idade das crianças, habilitações académicas e hábitos de prática de AF dos pais.

### *Procedimentos*

Todos os participantes aceitaram participar voluntariamente no estudo e foi obtido consentimento informado pelos respetivos pais/encarregados de educação. Não foi necessária avaliação por um comité de ética para aprovação deste estudo, uma vez que não afetou de nenhuma forma os princípios éticos para a investigação com seres humanos contidos na Declaração de Helsínquia (World Medical Association, 2000; Bošnjak, 2001; Tyebkhan, 2003). O estudo foi conduzido em conformidade com as diretrizes para a pesquisa em Ciências do Desporto e do Exercício, conforme descrito por Harriss et al. (2019).

A aplicação do questionário ocorreu através da plataforma “Formulários do *Google Forms*” entre o dia 2 e 7 de fevereiro de 2022. O link do questionário (<https://forms.gle/idphPFaWxUchNof6A>) foi enviado por e-mail aos encarregados de educação.

### *Variáveis*

Para avaliar o nível de AF programada, medido em minutos por dia (min./dia), foi considerada a questão “*A criança costuma praticar algum tipo de atividade desportiva programada e regular (excluindo as aulas de educação física)?*”. A classificação do nível de AF programada considerou as indicações da OMS (OMS, 2019). O CS (ver TV + jogar computador/console), semana e fim de semana, medido em minutos e as HSono, medida em horas, foram classificados de acordo com as indicações Canadianas do *24-Hour Movement Guidelines* (Tremblay et al. 2017). Quando a criança cumpria as indicações classificou-se a variável como ideal. Se o tempo no comportamento analisado estava aquém ou em excesso era classificado como “abaixo” e “acima”, respetivamente.

Complementar-me foram avaliadas as seguintes variáveis sociodemográficas: i) idade; ii) peso (kg) e iii) altura (cm) auto-reportado da criança, iv) estado nutricional da criança (Índice de Massa Corporal – IMC); v) qualificações académicas dos pais (mãe e pai) e vi) Prática de AF (mãe e pai).

### *Análise estatística*

Em primeiro lugar, realizou-se uma análise descritiva das variáveis quantitativas (média e desvio padrão). Posteriormente, foram realizados cruzamentos de tabulações para caracterizar cada variável da amostra. Para analisar os hábitos de AF programada, tempos de CS e de sono. Foram realizadas análises estatísticas descritivas de médias para caracterizar a amostra. Para o tratamento de dados utilizaram-se os softwares Microsoft Excel versão 16,57 e o IBM SPSS 28.0. Considerou-se uma significância de 5%.

## **RESULTADOS**

A tabela 1 apresenta as características descritivas da amostra. Participaram no estudo 49 crianças entre os 3 e os 5 anos de idade, das quais 26 tinham 3 anos (53,1%), 8 tinham 4 anos (16,3%) e 15 tinham 5 anos (30,6%). Quanto ao IMC, 69,4% das crianças (n=34) tinha peso normal, 20,24% (n=10) encontravam-se com excesso de peso enquanto 10,2% (n=5) apresentavam grau de obesidade. Quanto às qualificações académicas dos pais das crianças, verificou-se que, tanto nas mães como nos pais, o secundário é a qualificação mais representativa, com 40,8% (n=20) e 51% (n=25) respetivamente. Relativamente aos hábitos de AF, 61,2% (n=30) das mães e 42,9% (n=21) dos pais não possui qualquer hábito de AF.

## Atividade física e saúde em crianças dos 3 aos 5 anos

**Tabela 1**

*Dados descritivos da amostra (n=49).*

Variável	n (%)
<b>Idade da criança</b>	
3 anos	26 (53.1)
4 anos	8 (16.3)
5 anos	15 (30.6)
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	
Baixo Peso	-
Peso Normal	34 (69.4)
Excesso Peso	10 (20.2)
Obesidade	5 (10.2)
<b>Qualificações acadêmicas</b>	
<b>Mãe</b>	
3º Ciclo (7º, 8º e 9º ano)	1 (2)
Secundário	20 (40.8)
Bacharelato e/ou Licenciatura	15 (30.6)
Mestrado ou Doutorado	13 (26.5)
<b>Pai</b>	
3º Ciclo (7º, 8º e 9º ano)	6 (12.2)
Secundário	25 (51)
Bacharelato e/ou Licenciatura	13 (26.5)
Mestrado ou Doutorado	5 (10.2)
<b>Prática de AF (xs/semana)</b>	
<b>Mãe</b>	
Nenhuma	30 (61.2)
1 ou 2 xs/semana	17 (34.7)
3 ou 4 xs/semana	2 (4.1)
5 ou mais xs/semana	-
<b>Pai</b>	
Nenhuma	21 (42.9)
1 ou 2 xs/semana	15 (30.6)
3 ou 4 xs/semana	9 (18.4)
5 ou mais xs/semana	4 (8.2)

Os dados revelaram que 17 crianças (34,7%) praticam AF programada (exceto aulas de Educação Física) e que destas, 4 praticam mais que uma atividade por semana. A relação entre o tempo de AF programada (min./dia) com as indicações da OMS (OMS, 2019) está representada na tabela 2.

**Tabela 2**

*Relação entre o tempo de prática de atividade física programada com as indicações da OMS (OMS, 2019).*

Idade Crianças	Tempo Médio de AF* programada (min/dia)	Desvio Padrão	Indicações OMS (min/dia)	Classificação
3	11.43	9.64	180	Abaixo
4	13.71	4.69	180	Abaixo
5	20.82	12.96	60	Abaixo

Note: \*AF, atividade física

Sobre o CS, os resultados mostraram que o tempo neste comportamento durante a semana e fim de semana aumenta à medida que a criança tem mais idade. Em média, as crianças com 3 anos gastam cerca de 65,77 minutos do dia em CS, as de 4 anos cerca de 91,88 minutos e as de 5 anos cerca de 92 minutos. No fim de semana, em média, as crianças de 3 anos gastam 95,19 minutos, as de 4 anos 140,63 minutos e as de 5 anos 180 minutos. A relação entre o tempo médio semanal (dias úteis + fim de semana) de CS, em frente à televisão e a jogar computador ou consola, com as indicações Canadianas do *24-Hour Movement Guidelines* (Tremblay et al. 2017) está representada na tabela 3.

**Tabela 3**

*Relação entre o tempo de CS\* na semana (dias úteis + fim de semana) com as indicações Canadianas do 24-Hour Movement Guidelines.*

Idade Crianças	Tempo médio CS* na semana (min/dia)	Desvio Padrão	Indicações 24H (min/dia)	Classificação
3	80.48	48.95	<60	Acima
4	116.25	56.41	<60	Acima
5	136.00	67.07	<60	Acima

Note: \*CS, comportamento sedentário

A análise dos dados sobre as HSono revelou que, em média, durante a semana (dias úteis) as crianças com 3 anos dormem cerca de 9,87 horas, as de 4 anos cerca de 9,17 horas e as de 5 anos cerca de 9,27 horas. Ao fim de semana, em média, as crianças de 3 anos dormem 10,56 horas, as de 4 anos 9,75 horas e as de 5 anos 9,67 horas. A relação entre o HSono médio semanal (dias úteis + fim de semana) com as indicações Canadianas do *24-Hour Movement Guidelines* (Tremblay et al. 2017) está representada na tabela 4.

**Tabela 4**

*Relação entre o HSono\* com as guidelines.*

Idade Crianças	Média de HSono (horas/dia)	Desvio Padrão	Indicações 24H (horas/dia)	Classificação
3	10.21	1.54	10-13	Ideal
4	9.47	1.44	10-13	Abaixo
5	9.47	0.78	9-11	Ideal

Note: \* HSono, horas de sono

Os resultados demonstraram que 52,6% das crianças (n=10) cujos pais e mães têm hábitos de AF regular também praticam pelo menos uma AF programada. 65% das crianças (n=13) cujos pais não têm hábitos de AF regular, também não pratica nenhuma AF programada. Pais (mãe e pai) que não têm hábitos de AF, conseguem influenciar positivamente 35% (n=7) das crianças a praticar AF programada. 47,4% das mães (n=9) que têm hábitos de AF regulares influenciam positivamente os seus filhos para uma prática de AF programada. Os pais (homens) que têm hábitos de AF regulares, por sua vez, têm um impacto positivo de 42,9% (n=12). Em sentido inverso, 73,3% das crianças (n=22) que não praticam qualquer AF programada têm mães que não têm qualquer hábito de AF regular. 76,2% correspondem a crianças (n=16) que não têm qualquer AF programada e cujo pai (homem) não tem hábito de AF.

## Atividade física e saúde em crianças dos 3 aos 5 anos

A relação entre as habilitações académicas dos pais e a influência na prática da AF programada das crianças está descrita na tabela 5.

**Tabela 5**

*Análise inferencial. Relação entre as habilitações académicas dos pais e a AF programada das crianças.*

Habilitação Académica dos pais		AF programada da criança		Total
		Não	Sim	
3º Ciclo ou Secundário	N	15	6	21
	%	71.4%	28.6%	100%
Superior ou Mestrado ou Doutoramento	N	17	11	28
	%	60.7%	39.3%	100%

Note: \*AF – Atividade Física

Através dos resultados é possível analisar que as crianças cujos pais possuem maior qualificação académica são mais propensas a participar em programas de AF programada (39,3%), em comparação com as crianças em que os pais possuem qualificações académicas inferiores (28,6%).

### DISCUSIÓN

Apesar da maioria das crianças apresentar peso normal, os resultados deste estudo revelaram que a maioria não só não cumpre as recomendações para a prática de AF, como as recomendações relativamente às horas de sono, e passa demasiado tempo em comportamentos sedentários.

Infelizmente, e de forma incompreensível até, verifica-se que os comportamentos sedentários em geral são cada vez mais frequentes. Relativamente à inatividade física verificou-se que mesmo os pais e mães que têm hábitos de atividade física regulares parecem não conseguir inculcar estes hábitos nos seus filhos, sendo que apenas 52,6% o conseguem fazer. Mesmo os pais com mais formação académica (curso superior, mestrado ou doutoramento) parece não o conseguem fazer (apenas 39,3% tem os seus filhos em atividades físicas programadas). Ainda assim, os pais com mais formação académica parecem ter um impacto maior na promoção destas atividades, 39,3% contra apenas 28,6% dos pais com o 3º ciclo ou secundário. A inatividade física está, portanto, a tornar-se o primeiro e pior inimigo da saúde na sociedade atual. Seja na escola, no trabalho, em casa, ou mesmo nos tempos livres, os indivíduos têm períodos cada vez mais prolongados de inatividade física (Pišot, 2021). Outro dos grandes problemas verificados é o excesso de tempo em que as crianças estão sentadas em frente à televisão ou a jogar computador ou consola. Sabe-se que o tempo diário passado sentado foi associado a um risco elevado de mortalidade por todas as causas (Katzmarzyk et al., 2009).

Para concluir, há que criar hábitos de AF regulares e incentivar cada vez mais um menor tempo de CS nas crianças, principalmente o tempo sentado, para que possam ser adultos saudáveis e assim termos uma sociedade mais saudável.

### APLICACIONES PRÁCTICAS

As conclusões deste trabalho permitem-nos delinear pontos de atuação urgente, sendo que os mais importantes passam por, primeiramente, reduzir o tempo de comportamento sedentário e, posteriormente, aumentar os níveis de atividade física nas crianças. Esta informação torna-se relevante para pais, professores, treinadores e todos os que convivem regularmente com as crianças.

Através deste estudo reforçamos a importância de promover a literacia física desde a primeira infância para promover um desenvolvimento integral das crianças, não só no que diz respeito às competências motoras, mas

también a nivel cognitivo, social e emocional. As recomendações para pais, encarregados de educação, educadores, como a incorporação de atividade física regular, a limitação do tempo de comportamento sedentário, estão solidamente fundamentadas nas diretrizes da OMS (OMS, 2019), que destaca a correlação entre hábitos de vida saudáveis na infância e a prevenção de doenças não transmissíveis ao longo da vida. É essencial que tanto os contextos familiares quanto escolares sejam ambientes propícios ao desenvolvimento de uma rotina ativa e saudável. Os pais, amigos e a escola têm um papel preponderante na promoção e no aumento da prática de AF e na criação de oportunidades de movimento ao longo do dia escolar (Mailey et al., 2022). Neste sentido, através dos resultados do nosso estudo, os professores e educadores podem sensibilizar as crianças bem como os próprios encarregados de educação para os problemas que podem advir destes comportamentos.

Os pais que, mais que ninguém, almejam o melhor para os seus filhos, muitas vezes são criadores, de forma inconsciente, destes comportamentos sedentários. Os resultados deste estudo são também um modo de sensibilizar os pais para as consequências quer da inatividade física, quer da exposição elevada a comportamentos sedentários e maus hábitos de sono. Considera-se importante também encontrar estratégias para ajudar os pais a substituir o comportamento sedentário das crianças por outro tipo de comportamento mais ativo. Uma estratégia que os pais podem adotar, e que deve ser encorajada, é realizar a prática juntamente com os seus filhos (Rainham et al., 2022). Esta estratégia apresenta duplo benefício, aumento da prática de AF das crianças e também dos seus pais.

Os resultados contribuem ainda para a literatura sobre a problemática da inatividade física, exposição elevada a tempo de ecrãs e maus hábitos de sono, nesta fase tão sensível da vida das crianças.

Acreditamos que são necessários mais estudos longitudinais que analisem a relação entre comportamentos protetores da saúde e as características e oportunidades do contexto familiar.

Promover a atividade física em crianças através de intervenção familiar: As intervenções de atividade física muitas vezes visam apenas crianças, mas as que também envolvem os pais podem ser mais benéficas.

## REFERÊNCIAS

1. Alibrahim, M. S. (2022). Physical activity across days of week, video games, and laptop use are more likely to influence weight gain among Saudi Youth. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.963144>
2. Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
3. Batista Lemes, V., Brand, C.; Dias, A.F., Fochesatto, C. F., Reuter, C. P., Gaya, A. C. A., Mota, J.A. P. S., Gaya, A. R. (2022). Relationship between physical activity and health-related quality of life in children and adolescents during COVID-19 social distancing. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(3), 238–251. <https://doi.org/10.6018/cpd.479601>
4. Betancourt Ocampo, D., Jaimes Reyes, A. L., Tellez Vasquez, M. H., Rubio Sosa, H. I., & González-González, A. (2022). Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(1), 100–115. <https://doi.org/10.6018/cpd.429581>
5. Bošnjak, S. (2001). The declaration of Helsinki: The cornerstone of research ethics. *Archive of Oncology*, 9(3), 179-184.
6. Canadian Society for Exercise Physiology. (2022). *24-Hour Movement Guidelines for the Children and Youth (5-17 years)*. <https://csepguidelines.ca/guidelines/children-youth/>

## Atividade física e saúde em crianças dos 3 aos 5 anos

7. Harriss, D. J., MacSween, A. & Atkinson, G. (2019). Ethical Standards in Sport and Exercise Science Research: 2020 Update. *International Journal of Sports Medicine*, 40(13), 813- 817. <https://doi.org/10.1055/a-1015-3123>
8. International Physical Literacy Association. (2017). *International Physical Literacy Association*. <https://www.physical-literacy.org.uk/>
9. Katzmarzyk, P. T., Church, T. S., Craig, C. L. & Bouchard, C. (2009). Sitting Time and Mortality from All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(5). [https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2009/05000/Sitting\\_Time\\_and\\_Mortality\\_from\\_All\\_Causes..5.aspx](https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2009/05000/Sitting_Time_and_Mortality_from_All_Causes..5.aspx)
10. Lopes, C., Torres, D., Oliveira, A., Severo, M., Alarcão, V., Guiomar, S., Mota, J., Teixeira, P., Ramos, E., Rodrigues, S., Vilela, S., Oliveira, L., Nicola, P., Soares, S., Andersen, L. F., & IAN-AF., C. r. (2017). Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015- 2016: Relatório metodológico. Universidade do Porto. [www.ian-af.up.pt](http://www.ian-af.up.pt).
11. Mailey, E. L., Montney, J., Talley, M., Sanders, C., Garcia, J., Stephens, S., & Dlugonski, D. (2022). How do youth perspectives on physical activity differ across childhood? *Leisure Studies*, 42(6), 908–924. <https://doi.org/10.1080/02614367.2022.2157468>
12. Mikkelsen, B., Williams, J., Rakovac, I., Wickramasinghe, K., Hennis, A., Shin, H.-R., Farmer, M., Weber, M., Berdzuli, N., Borges, C., Huber, M. & Breda, J. (2019). Life course approach to prevention and control of non-communicable diseases. *BMJ*, 364, 1257. <https://doi.org/10.1136/bmj.1257>
13. OMS. (2020). *Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>
14. OMS. (2019). *Diretrizes da atividade física, comportamento sedentário e sono para crianças com menos de 5 anos de idade*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9786500208764-por.pdf?sequence=61&isAllowed=y>
15. OMS. (2018). *Noncommunicable Diseases - Country Profiles 2018*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274512>
16. Pišot, R. (2021). Physical Inactivity - the Human Health's Greatest Enemy. *Slovenian Journal of Public Health*, 61, 1–5. <https://doi.org/10.2478/sjph-2022-0002>
17. Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J.-P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Pate, R. R., Gorber, S. C., Kho, M. E., Sampson, M., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), S197-S239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>
18. Programa nacional para a promoção da atividade física. (2017). *Programa nacional para a promoção da atividade física*. Direção-Geral da Saúde.
19. Rainham, D. G., Bennett, M., Blanchard, C. M., Kirk, S. F. L., Rehman, L., Stone, M. & Stevens, D. (2022). Parents and Children Should Be More Active Together to Address Physical Inactivity and Sedentary Behaviours. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.633111>
20. Sport Australia (2019). *The Australian physical literacy framework*. [https://www.sportaus.gov.au/data/assets/pdf\\_file/0019/710173/35455\\_Physical-Literacy-Framework\\_access.pdf](https://www.sportaus.gov.au/data/assets/pdf_file/0019/710173/35455_Physical-Literacy-Framework_access.pdf)
21. Torre-Luque, G., Beltrán, J., Calahorra, F., López-Fernández, I., & Nikolaidis, P. (2016). Análisis de la distribución de la práctica de actividad física en alumnos de educación infantil. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 261–268. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/254621>

**Barbosa et al.**

22. Tyebkhan, G. (2003). Declaration of Helsinki: The ethical cornerstone of human clinical research. *Indian Journal of Dermatology Venereology and Leprology*, 69, 245-247.
23. Tremblay, M. S., Chaput, J. P., Adamo, K. B., Aubert, S., Barnes, J. D., Choquette, L., Duggan, M., Faulkner, G., Goldfield, G. S., Gray, C. E., Gruber, R., Janson, K., Janssen, I., Janssen, X., Jaramillo Garcia, A., Kuzik, N., LeBlanc, C., MacLean, J., Okely, A. D., Poitras, V. J., Rayner, M. E., Reilly, J. J., Sampson, M., Spence, J. C., Timmons, B. W., & Carson, V. (2017, Nov 20). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for the Early Years (0-4 years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *BMC Public Health*, 17(Suppl 5), 874. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4859-6>
24. World Medical Association (2000). Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 284, 3043-3045.