
Atividade física e motivação em crianças e adolescentes com excesso de peso

*Nathália Ferreira Siqueira,
Sonia Regina Fiorim Enumo*

Resumo

Este estudo analisou o nível de atividade física (AF) e as regulações motivacionais associadas à prática de AF de 23 crianças e adolescentes com excesso de peso (EP), de ambos os sexos, com 7-18 anos, pacientes ambulatoriais de um hospital-escola. Estes responderam individualmente o Questionário do Dia Típico de Atividade Física e Alimentação – módulo de AF, e o *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire* adaptado. Os resultados mostraram um baixo nível de prática de AF, porém, a maioria apresentou maiores índices de regulação motivacional do tipo “identificada” e de “autodeterminação” para a prática de AF. Conclui-se que, apesar dos participantes apresentarem motivação mais autônoma para a prática da AF, o nível ainda é muito baixo frente às recomendações. São necessárias intervenções que avaliem as relações entre a motivação e a prática efetiva de AF, para uma maior adesão ao tratamento de crianças e adolescentes com EP.

Palavras-chave: Motivação, Atividade física, Obesidade, Crianças, Adolescentes.

Physical activity and motivation in overweight children and adolescents

Nathália Ferreira Siqueira, Sonia Regina Fiorim Enumo

Abstract

This study analyzed the levels of physical activity (PA) and the motivational regulations associated with the practice of PA by overweight children and adolescents in a sample of 23 ambulatory patients (both sexes, age range 7-18 years) from a teaching hospital. They answered the Food and Physical Activity Typical Day Questionnaire - PA module and the adapted *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire*. Results showed a low level of PA, however, most of the participants showed good levels of motivational regulation on types "identified" and "self-determination". The conclusion is that, despite the more autonomous motivation for the practice of PA, the level of PA is still low compared to the recommendations. To improve the adherence of overweight children and adolescents to PA for the treatment of obesity, interventions that assess the relationship between motivation and the effective practice of PA are necessary.

Keywords: Motivation, Physical activity, Obesity, Children, Adolescents.

ACTIVIDAD FÍSICA Y MOTIVATION EM NIÑOS E ADOLESCENTES CON SOBREPESO

Nathália Ferreira Siqueira, Sonia Regina Fiorim Enumo

Resumen

Este estudio analizó el nivel de actividades físicas (AF) y las regulaciones motivacionales asociadas a la práctica de AF de 23 niños y adolescentes con sobrepeso (EP), de ambos sexos, con 7-18 años, pacientes ambulatorios de un hospital-escuela. Estos respondieron, individualmente, el Cuestionario del Día Típico de Actividad Física y Alimentación - módulo de AF, y el *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire* adaptado. Los resultados mostraron un bajo nivel de práctica de AF; sin embargo, la mayoría presentó mayores índices de regulación motivacional del tipo "identificada" y de "autodeterminación" para la práctica de AF. Se concluye que, a pesar de que los participantes presentan una motivación más autónoma para la práctica de la AF, el nivel todavía es muy bajo frente a las recomendaciones. Se necesitan intervenciones que evalúen las relaciones entre la motivación y la práctica efectiva de AF, para una mayor adhesión al tratamiento de niños y adolescentes con EP.

Palabras-clave: Motivación, Actividad física, Obesidad, Niños, Adolescentes.

Introdução

A obesidade na infância é uma condição médica crônica de etiologia multifatorial envolvendo fatores externos socioambientais e fatores neuroendócrinos ou genéticos (Escrivão, Oliveira, Taddei, & Lopez, 2000). Segundo dados da *World Health Organization* (WHO, 2017), a obesidade na infância reflete mudanças comportamentais decorrentes de dietas não saudáveis e inatividade física, além da urbanização, aumento da renda, disponibilidade de *fast food* e aumento de tempo de tela, sendo o mais importante fator de risco conhecido para as doenças cardiovasculares na vida adulta (Biro & Wien, 2010; Rooney, 2011).

As taxas de obesidade em crianças e adolescentes em todo o mundo aumentaram dez vezes nas últimas quatro décadas, passando de seis milhões de meninos e cinco milhões de meninas, em 1975, para 74 milhões de meninos e quase 50 milhões de meninas em 2016. No Brasil, 12,7% dos meninos e 9,4% das meninas estão obesos (Bentham et al., 2017).

A atividade física (AF) tem papel fundamental na mudança de hábitos e no controle da obesidade na infância, pois promove os fatores de proteção no desenvolvimento de doenças, reduz estressores psicossociais sobre o indivíduo, além de ter um efeito positivo na qualidade de vida e em outras variáveis psicológicas como redução da ansiedade e depressão e melhora no humor (Salmuski & Noce, 2000). A AF proporciona benefícios essenciais à saúde, como a melhoria na capacidade cardiorrespiratória e metabólica, assim como na força muscular, composição corporal (WHO, 2010). As recomendações da WHO (2010) são de que crianças e jovens entre cinco e 17 anos devem acumular diariamente pelo menos 60 minutos de AF, de moderada à intensa, sendo que a maior parte deve ser aeróbica. Recomendam também que as atividades intensas devem ser incorporadas pelo menos três vezes por semana e devem incluir brincadeiras, jogos, esportes, transporte, lazer, educação física ou exercícios planejados no âmbito familiar, escolar e em atividades comunitárias.

Entretanto, as crianças e adolescentes não praticam AF suficiente para poder usufruir dos benefícios para a saúde, segundo estudos internacionais (Baptista et al, 2012; Hallal, Andersen, & Bull, 2012) e nacionais (Almeida, Lobato, Oliveira, & Ferreira, 2017; Cabrera et al., 2014; Castro, Nunes, & Silva, 2016; Honório & Hadler, 2014; Militão et al., 2013). A literatura nacional mostra também diferenças na prática de AF entre sexo e idade. Pinto, Nunes e Mello (2016) encontraram que os meninos praticam mais AF do que as meninas. Greca, Silva e Loch (2016) analisaram a associação entre sexo e idade com prática de AF e encontraram que os meninos fazem mais AF do que as meninas, e crianças fazem mais AF do que os adolescentes. Mesmo assim, temos mais meninos obesos (WHO, 2017).

Reconhecer a importância da AF para a saúde e a qualidade de vida de um indivíduo é muito importante; porém, é necessário também conhecer os fatores que motivam os indivíduos a praticarem a AF regularmente (Costa, Salmuski, Noce, & Costa, 2003). A motivação tem sido considerada uma variável central para a manutenção de comportamentos de saúde (Teixeira, Carraça, Markland, Silva, & Ryan, 2012). Uma das teorias psicológicas aplicada para compreender os fatores motivacionais subjacentes ao engajamento em comportamentos de saúde é a Teoria da Autodeterminação (TAD). Esta pressupõe que as pessoas são organismos

ativos que possuem a tendência para evoluir, dando sentido às novas experiências (Ryan & Deci, 2000). Entretanto, as tendências naturais do desenvolvimento não são automáticas, precisam ser dirigidas e socialmente promovidas e apoiadas. As motivações dos indivíduos diferem, sendo determinadas e orientadas por contextos que dão subsídios às necessidades psicológicas básicas (NPB) de relacionamento, competência e de autonomia (Ryan & Deci, 2000).

A TAD propõe que a motivação é um *continuum* caracterizado por níveis de autodeterminação que variam do mais autodeterminado (motivação intrínseca ou autônoma em que o comportamento é exercido pelo prazer e satisfação inerentes à ação) ao menos autodeterminado (motivação controlada ou extrínseca em que o comportamento é exercido por causa da consequência ou desfecho distinto da ação), incluindo a amotivação (sem qualquer intenção de se envolver em um comportamento) (Ryan & Deci, 2000). A TAD diferencia qualitativamente as formas de motivação extrínseca segundo o tipo de regulação do comportamento: regulação externa (comportamentos realizados para satisfazer uma demanda externa - pressão, obediência, medo de punições ou por recompensa); regulação introjetada (comportamento gerenciado por recompensas internas); regulação identificada (comportamento é baseado no valor pessoal da finalidade e dos resultados); e regulação integrada (comportamento é associado com a identidade pessoal) (Moustaka, Vlachopoulos, Vazou, Kaperoni, & Markland, 2010; Rodgers & Loitz, 2009).

Esta teoria tem sido aplicada para compreender os fatores de motivação para a prática de exercícios físicos em diferentes grupos populacionais (Wilson, Mack, & Grattan, 2008). No estudo de validade para a população brasileira do *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire* (BREQ-2), Viana (2009) encontrou que estudantes mais autodeterminados praticam mais exercícios físicos do que aqueles menos autodeterminados, pois a quantidade de prática de exercícios físicos se relaciona negativamente com amotivação e regulação externa, e positivamente com a regulação introjetada, regulação identificada e motivação intrínseca, bem como com o índice de autodeterminação. Outros estudos descrevem os mesmos resultados (Abreu & Dias; 2017; Reis & Bom, 2015). Não foram encontrados estudos que analisaram a motivação para atividade física em crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade no Brasil em revisão de literatura previamente realizada pelos autores.

Nesse contexto, sabendo que a obesidade é fator de prejuízo para a saúde geral e que a AF está diretamente relacionada ao seu controle, faz-se necessário entender como a motivação influencia na adesão à prática de AF em crianças e adolescentes com excesso de peso (EP) e obesidade. Nossa hipótese é de que as crianças e adolescentes com EP e obesidade pratiquem pouca AF e sejam pouco motivadas (predominância da amotivação e baixos índices de autodeterminação) para a prática. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi identificar e analisar o nível geral de AF e sua relação com os tipos de regulações motivacionais e índice de autodeterminação para a prática de AF nessa população.

Métodos

Amostra

Participaram da pesquisa 23 indivíduos, pacientes em tratamento por excesso de peso e obesidade no Ambulatório de Endocrinologia de um hospital-escola de Campinas, SP, de ambos os sexos, sendo 60,9% do sexo masculino ($n = 14$) e 39,1% do sexo feminino ($n = 9$), na faixa etária de 7 a 18 anos ($M = 12,0$; $DP = 2,4$), 85% ($n = 20$) frequentavam o Ensino Fundamental e 15% ($n = 3$) frequentavam o Ensino Médio. Para posterior comparação, os participantes foram categorizados em dois grupos etários: crianças (7 a 11 anos) ($n = 9$; 39,1%) e adolescentes (12-18 anos) ($n = 14$; 60,9%);

Os critérios de inclusão na amostra foram: a criança ou adolescente ser classificada com sobrepeso ou obesidade segundo a OMS (2007), com pontos de corte para sobrepeso (percentil 85; $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) e obesidade (percentil 97; $IMC = \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Foram excluídos do estudo os indivíduos que apresentaram quadros neurológicos ou psiquiátricos.

Instrumentos

Para caracterização da amostra, dados sociodemográficos (sexo, idade e escolaridade) foram coletados.

Para avaliar o nível geral de AF, foi utilizado o módulo Atividade Física (AF) do Questionário Dia Típico de Atividade Física e Alimentação (DAFA) (Barros et al., 2007), que inclui 11 tipos de atividades físicas (dançar, caminhar/correr, pedalar, ajudar nas tarefas domésticas, subir escadas, jogar bola, pular corda, nadar, ginástica, andar de skate e brincar com o cachorro) em três intensidades distintas: "devagar" (peso 1), "rápido" (peso 3) e "muito rápido" (peso 9). O nível geral de AF (IAF) é determinado ao somar os escores das atividades que a criança referiu realizar na maioria dos dias da semana, considerando os pesos atribuídos a cada categoria de resposta, segundo estudo de Sallis et al. (1993), e representa uma aproximação do custo metabólico das atividades nas diferentes intensidades. É possível alcançar uma pontuação máxima de 143 pontos.

Como o estudo de validação do DAFA não propôs uma classificação do nível de AF, e para uma melhor descrição dos resultados, optou-se por seguir a divisão dos resultados obtidos em quartis, metodologia utilizada por Costa e Liparotti (2010) e recentemente utilizada por Campos, Perin, Assmann, Lucchese & Pellanda (2020). Tomando-se como base as separatrizes dos quartis [mediana de 22,0 (1º - 3º quartil: 14,0 - 39,0)] as pontuações do DAFA foram classificadas em três categorias: pontuações extremamente baixas $DAFA \leq 14,0$, pontuações intermediárias em torno da mediana $14,0 < DAFA \leq 39,0$ e pontuações extremamente elevadas $DAFA > 39,0$.

O questionário DAFA apresentou uma concordância de 74% e índice kappa de 0,27 ao comparar o proxy dos pais com a classificação do escore gerado pelo instrumento (maior/menor que a mediana), sugerindo validade concorrente modesta. Quanto à reprodutibilidade, a correlação intraclasse foi de 0,85 e a distribuição dos escores não diferiu nas duas aplicações do instrumento (Barros et al., 2007). Os autores concluíram que, para fins de

levantamento epidemiológico, o instrumento pode ser útil na identificação de padrões gerais de AF e alimentação de escolares dessa faixa etária.

Para avaliar a motivação para o exercício físico, foi utilizado o *Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire* (Questionário de Regulações Motivacionais para Exercício - BREQ-2) (Markland & Tobin, 2004; em versão adaptada por Viana, 2009).

A versão em português de Viana (2009) é composta por 19 itens respondidos em escala tipo likert, com cinco opções de resposta (0 = "Não é verdade para mim" a 4 = "Muitas vezes, é verdade para mim") divididos em cinco construtos: amotivação, regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e motivação intrínseca. Para o cálculo do nível de motivação, utiliza-se o "Índice de Autodeterminação" (IA), que é o escore geral de motivação, obtido pela seguinte fórmula:

$$IA = (-3 \times \text{amotivação}) + (-2 \times \text{regulação externa}) + (1 \times \text{regulação introjetada}) + (2 \times \text{regulação identificada}) + (3 \times \text{regulação intrínseca})$$

O IA pode variar de -24 (menor autodeterminação) a 20 (maior autodeterminação). Resultados positivos são considerados como maior autodeterminação. Os testes de consistência interna da escala original inglesa (Mullan et al., 1997) obtiveram valores para o alpha de Cronbach superiores a 0,73, indicando boa consistência interna para as diferentes subescalas do instrumento. Na versão brasileira do BREQ-2 (Viana, 2009), os testes de consistência interna obtiveram valores para o alpha de Cronbach variando entre 0,62 e 0,82, considerados como bons índices de confiabilidade.

Procedimentos

A aplicação dos instrumentos foi feita de forma individual pela pesquisadora e duas auxiliares de pesquisa após treinamento e autorização do serviço ambulatorial e após assinatura e autorização do TCLE pelo próprio indivíduo ou pelos pais ou responsável legal, no caso de menor de idade, no período de cinco meses. O serviço ambulatorial de Endocrinologia funcionava uma vez por semana, com demanda agendada. A pesquisadora e as auxiliares, em momentos previamente acordados com o serviço, realizavam o levantamento dos prontuários referentes ao dia da coleta dos dados. Em seguida, os prontuários eram analisados quanto às informações relacionadas aos critérios de inclusão e exclusão para os participantes, apresentados anteriormente. Após tais ações, foram realizados os convites aos responsáveis, assim como, às crianças e adolescentes, quanto ao interesse de colaborar com o estudo. Após explicação dos objetivos, concordância e assinatura do TCLE, foi feita a coleta de dados, com a aplicação dos instrumentos. O tempo demandado para o preenchimento dos instrumentos foi de aproximadamente 50 minutos.

Esta investigação, cujo delineamento foi do tipo transversal, a seleção dos participantes se deu por conveniência, de acordo com a disponibilidade e acessibilidade dos pacientes do serviço ambulatorial. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade, conforme número de protocolo CAAE 66602817.1.0000.5481; PARECER 2.118.076, aprovado em 13 de junho de 2017. As coletas de dados seguiram os princípios éticos da

pesquisa, respeitando as Resoluções nº 196/96 e 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde. Todos os indivíduos foram voluntários e sua participação foi autorizada após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por parte dos pais ou responsáveis legais (no caso dos menores de idade).

Análise de Dados

Para descrever o perfil da amostra de acordo com as variáveis do estudo, os dados foram categorizados considerando aspectos descritivos da amostra, tais como, medidas de posição e dispersão, média, desvio padrão, mínimo, máximo e mediana. Também foram considerados aspectos relacionados aos valores percentuais e quartis.

Para avaliar a normalidade da amostra, foi calculado o coeficiente de assimetria, com a visualização do histograma, indicando uma distribuição não normal, de forma que foram utilizados testes estatísticos não-paramétricos (Miot, 2017). Para comparar as variáveis numéricas entre dois grupos (sexo e faixa etária), utilizou-se o teste de Mann-Whitney e, para comparar as variáveis numéricas entre três grupos (níveis de AF e tipos de motivação), utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. Para analisar a relação entre variáveis numéricas (escores dos questionários), foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, $p \leq 0,05$. Para calcular o tamanho do efeito dos dados contínuos, foi utilizado o *Eta Square Test* (η^2), considerando 0 a 0,4 efeito pequeno, 0,41 a 0,79 efeito médio e 0,8 a 1 efeito grande (Cohen, 1988). Os dados foram processados pelo *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 22.0 para Windows.

Resultados

Os participantes apresentaram no DAFA uma média de 26,9 pontos ($\pm 17,3$), com uma variação de 5 a 63 pontos (Md = 22,0). O nível de atividade física variou entre $\leq 14,0$ pontos (Q1 = pouco ativo) a $\geq 39,0$ (Q3 = mais ativo), estando a maioria no nível "intermediário" (56,5 %; n = 13), havendo o mesmo percentual de "menos ativos" e "mais ativos" (30,4 %; n = 7).

As crianças e adolescentes relataram realizar com maior frequência semanal as seguintes atividades físicas: jogar futebol e subir escadas, respectivamente. As atividades com maior gasto metabólico (peso 3) foram respectivamente: jogar futebol, subir escadas e pedalar. As atividades com menor gasto metabólico (peso 1) foram respectivamente, pular corda, ajudar nas tarefas domésticas e ginástica. Pedalar foi a atividade que mais as crianças relataram não fazer (Tabela 1).

Tabela 1. Tipos de atividades físicas realizadas por crianças e adolescentes com excesso de peso (N = 23)

Classificação Atividades físicas	Não faz n (%)	Devagar (peso 1) n (%)	Rápido (peso 2)n (%)	Muito rápido (peso 3) n (%)	Média (DP)	Mediana (mín.- máx.)
Jogar futebol	5,0 (21,7)	4,0 (17,4)	6,0 (26,1)	8,0 (34,8)	4,0 (3,8)	3,0 (0-9)
Subir escadas	3,0 (13,0)	5,0 (21,7)	11,0 (47,8)	4,0 (17,4)	3,2 (2,9)	3,0 (0-9)
Ajudar nas tarefas domésticas	1,0 (4,3)	12,0 (52,2)	7,0 (30,4)	3,0 (13,0)	2,6 (2,7)	1,0 (0-9)
Caminhar/correr	2,0 (8,7)	9,0 (39,1)	10,0 (43,5)	2,0 (8,7)	2,4 (2,3)	3,0 (0-9)
Brincar com o cachorro	3,0 (13,0)	11,0 (47,8)	6,0 (26,1)	3,0 (13,0)	2,4 (2,7)	1,0 (0-9)
Dançar	4,0 (17,4)	7,0 (30,4)	10,0 (43,5)	2,0 (8,7)	2,3 (2,4)	3,0 (0-9)
Pedalar	10,0 (43,5)	4,0 (17,4)	5,0 (21,7)	4,0 (17,4)	2,3 (3,3)	1,0 (0-9)
Nadar	6,0 (26,1)	8,0 (34,8)	6,0 (26,1)	3,0 (13,0)	2,3 (2,8)	1,0 (0-9)
Andar de skate	8,0 (34,8)	7,0 (30,4)	6,0 (26,1)	2,0 (8,7)	1,8 (2,5)	1,0 (0-9)
Pular corda	3,0 (13,0)	14,0 (60,9)	5,0 (21,7)	1,0 (4,3)	1,6 (1,8)	1,0 (0-9)
Ginástica	7,0 (30,4)	12,0 (52,2)	2,0 (8,7)	2,0 (8,7)	1,5 (2,4)	1,0 (0-9)
Nível geral de atividade física (IAF)					26,9 (17,3)	22,0 (5-63)

Nota. Módulo de Atividade Física do DAFA, com pesos atribuídos segundo Sallis et al. (1993), equivalentes ao custo metabólico das atividades, com classificação de Costa e Assis (2011); IAF = soma dos escores ponderados.

Meninos e meninas indicaram o jogo de futebol como a AF mais realizada semanalmente. A AF menos realizada pelas meninas foi ginástica e, pelos meninos, foi pular corda. Não foram encontradas diferenças significativas na comparação de sexo e nível de AF e tipos de atividades praticadas (Tabela 2).

Tabela 2. Diferença entre sexo dos tipos de atividade física de crianças e adolescentes com excesso de peso (N = 23)

Tipos de atividade física	Média (DP)	Mediana (mín.-máx.)	Média (DP)	Mediana (mín.-máx.)	*p-valor	Tamanho do efeito (η^2)
	Feminino		Masculino			
Dançar	2,0 (1,2)	3 (0-3)	2,6 (2,9)	2 (0-9)	0,975	0,133
Caminhar/Correr	2,7 (2,5)	3 (1-9)	2,2 (2,2)	2 (0-9)	0,600	0,105
Brincar com o cachorro	2,3 (2,7)	1 (0-9)	2,5 (2,9)	1 (0-9)	0,877	0,030
Ajudar nas tarefas domésticas	2,8 (3,5)	1 (0-9)	2,4 (2,1)	2 (1-9)	0,600	0,085
Pedalar	2,0 (2,8)	1 (0-9)	2,6 (3,6)	0,5 (0-9)	0,926	0,097
Pular Corda	1,5 (1,1)	1 (0-3)	1,7 (2,2)	1 (0-9)	0,688	0,042
Subir escadas	4,1 (3,8)	3 (0-9)	2,6 (2,1)	3 (0-9)	0,600	0,249
Jogar futebol	4,8 (4,0)	3 (0-9)	3,5 (3,7)	3 (0-9)	0,439	0,172
Nadar	1,4 (1,2)	1 (0-3)	2,8 (3,5)	1 (0-9)	0,688	0,245
Andar de skate	1,1 (1,1)	1 (0-3)	2,3 (3,0)	1 (0-9)	0,557	0,244
Ginástica	0,6 (0,5)	1 (0-1)	2,1 (3,0)	1 (0-9)	0,369	0,297

Nota. * $p \leq 0,05$ = significativo pelo Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes; η^2 = *ETA Square Test* para tamanho do efeito: 0 a 0,4 = efeito pequeno; 0,41 a 0,79 = efeito médio; 0,8 a 1 = efeito grande.

Independentemente da faixa etária, a atividade mais realizada foi jogar futebol. A atividade menos realizada pelas crianças foi ajudar nas tarefas domésticas e pelos adolescentes andar de skate. Não foram encontradas diferenças significativas entre o nível de AF e os tipos de AF e faixa etária (Tabela 3).

Tabela 3. Diferença entre idade dos tipos de atividade física de crianças/adolescentes com excesso de peso (N = 23)

Tipos de atividade física	Média (DP)	Mediana (mín.- máx.)	Média (DP)	Mediana (mín.- máx.)	*p-valor	Tamanho do efeito (η^2)
	Crianças		Adolescentes			
Dançar	2,4 (2,8)	3,0 (0-9)	2,3 (2,2)	2,0 (0-9)	0,829	0,018
Caminhar/Correr	2,6 (2,6)	3,0 (0-9)	2,3 (2,2)	2,0 (0-9)	0,877	0,066
Brincar com o cachorro	2,0 (2,7)	1,0 (0-9)	2,7 (2,2)	2,0 (0-9)	0,439	0,128
Ajudar nas tarefas domésticas	1,3 (1,0)	1,0 (0-3)	3,4 (3,1)	3,0 (1-9)	0,083	0,386
Pedalar	4,0 (3,9)	3,0 (0-9)	1,3 (2,4)	0,5 (0-9)	0,141	0,398
Pular Corda	1,4 (1,2)	1,0 (0-3)	1,7 (2,2)	1,0 (0-9)	0,926	0,091
Subir escadas	2,6 (2,6)	3,0 (0-9)	3,5 (3,1)	3,0 (0-9)	0,516	0,154
Jogar futebol	4,4 (4,4)	3,0 (0-9)	3,8 (3,5)	3,0 (0-9)	1,00	0,077
Nadar	3,1 (3,5)	3,0 (0-9)	1,7 (2,3)	1,0 (0-9)	0,557	0,229
Andar de skate	2,7 (3,7)	1,0 (0-9)	1,2 (1,2)	1,0 (0-3)	0,829	0,292
Ginástica	1,7 (2,8)	1,0 (0-9)	1,4 (2,3)	1,0 (0-9)	0,975	0,070

Nota. * $p \leq 0,05$ = significativo pelo Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes. η^2 = *ETA Square Test* para tamanho do efeito: 0 a 0,4 = efeito pequeno; 0,41 a 0,79 = efeito médio; 0,8 a 1 = efeito grande.

Esta amostra apresentou um tipo de motivação mais internalizada para realizar AF, com maiores médias de "regulação identificada" e "motivação intrínseca" e índice de autodeterminação positivo (Tabela 4).

Houve correlações estatisticamente significativas entre tipos de regulações motivacionais e níveis de AF, com correlação negativa entre nível de AF e amotivação, indicando que, quanto maior a falta de motivação para AF, menos atividades são realizadas pelas crianças e adolescentes, e vice-versa; correlação positiva entre nível de AF e "regulação identificada", e correlações positivas entre nível de AF e "regulação intrínseca", indicando que quanto mais motivados intrínsecamente, mais atividades físicas praticam. Houve também correlações positivas entre o índice de autodeterminação e níveis de AF, mostrando que, quanto maior o IAD, maiores níveis de AF foram apresentados pelos participantes (Tabela 4).

Tabela 4. Tipos de regulação motivacional e índice de autodeterminação para atividade física em crianças e adolescentes com excesso de peso (N = 23)

Tipos de motivação para atividade física	Média (DP)	Mediana (mín.-máx.)	IAF r	p-valor	Tamanho do efeito (η^2)
Amotivação	0,9 (0,8)	1,2 (0 - 2,1)	-0,527	0,010**	0,756
Externa	1,5 (1,1)	1,2 (0 - 4)	-0,103	0,640	0,733
Introjetada	1,5 (1,1)	1,3 (0 - 4)	0,199	0,363	0,659
Identificada	3,0 (0,7)	3 (1,7 - 4)	0,471	0,023*	0,714
Intrínseca	3,0 (1,0)	3,5 (0,5 - 4)	0,557	0,006**	0,754
Índice de Autodeterminação (IA)	9,9 (5,9)	8,6 (-1,6 - +19,3)	0,463	0,026*	0,998

Nota. * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$ = significativos pelo teste de correlação de Spearman; η^2 = *ETA Square Test* para tamanho do efeito: 0 a 0,4 = efeito pequeno; 0,41 a 0,79 = efeito médio; 0,8 a 1 = efeito grande. variação IA = -24 (menor autodeterminação) a 20 pontos (maior autodeterminação); IA = (-3 X desmotivação) + (-2 X regulação externa) + (1 X regulação introjetada) + (2 X regulação identificada) + (3X regulação intrínseca); IAF = índice de atividade física.

Discussão

Este estudo realizado com uma amostra de 23 crianças e adolescentes com excesso de peso em atendimento ambulatorial mostrou algumas relações entre a realização de atividade física e motivação para sua realização. Esta amostra apresentou um baixo nível geral de atividade física, que estava associado à "amotivação", segundo a Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2000). Os participantes, porém, apresentaram um índice de autodeterminação positivo, com maiores índices de regulação motivacional do tipo "intrínseca" e "identificada", estando esta última associada a um maior nível de atividade física.

Assim, os resultados confirmaram o baixo nível de AF demonstrado pela baixa frequência de prática de AF durante a semana, e apesar de o futebol ter sido o mais relatado e ser classificado com atividade de alta intensidade, não foi suficiente para impactar positivamente o gasto calórico dos avaliados. Esses dados são coerentes com aqueles obtidos em outros estudos com excesso de peso e obesidade na infância (Castro et al., 2016; Honório & Hadler, 2014; Militão et al., 2013), e com resultados de outros trabalhos que avaliaram o nível de AF de crianças e adolescentes na população geral (Almeida et al., 2017; Baptista et al, 2012; Cabrera et al., 2014; Hallal et al., 2012). Um estudo recente de Campos et al. (2020) avaliou o nível de AF de crianças e adolescentes com cardiopatia congênita e encontraram médias baixas próximas aos resultados do presente trabalho.

Não foram coletados dados sobre a rotina desta amostra, mas a baixa adesão na prática de AF pode ser explicada por variáveis ligadas ao próprio contexto escolar, como ter uma rotina de excesso de outros tipos de atividades do dia a dia das crianças (línguas, teatro, música, reforço escolar) e baixo volume de aulas de educação física na escola. O contexto familiar pode ser outro dificultador, com um modelo parental de sedentarismo, com baixo

incentivo à AF, questões financeiras e dificuldade de deslocamento para o local da prática de atividade. E deve ser lembrado um dos grandes fatores da atualidade – o desenvolvimento tecnológico, que faz com que se utilize menos esforço por longos períodos do dia, e o elevado tempo de tela (assistir televisão, jogar videogame, uso do celular) (Barros, Lopes & Barros, 2012).

Na presente amostra, não houve diferença significativa no nível e tipo de AF praticadas em termos de sexo, contrariando outros estudos com populações maiores que mostraram diferenças entre meninas e meninos, com os meninos demonstrando maiores níveis de AF (Costa & Assis, 2011; Greca et al., 2016; Pinto et al., 2016; Costa & Liparotti, 2010). Também não houve diferenças significativas em relação à idade e nível e tipo de AF praticadas, diferentemente do estudo de Greca et al. (2016) no qual crianças apresentaram maiores níveis de AF do que os adolescentes. Esses resultados provavelmente estão relacionados ao fato de a presente amostra ter um N menor em relação aos outros estudos, sugerindo a realização de novos estudos com essa população em atendimento médico.

Interessante pontuar que a atividade física mais frequente inclusive nas meninas e independentemente da idade foi o jogar futebol. O futebol é o esporte mais popular no mundo e sua popularidade continua crescendo (FIFA, 2007). No Brasil é uma modalidade esportiva com muitos adeptos, o que faz o Brasil ser reconhecido como “o país do futebol”.

Cabe ressaltar que o objetivo principal da prescrição de AF na criança e no adolescente é o de criar hábito e o interesse pela AF estimulando a prática para toda a vida, de forma agradável e prazerosa (Lazzoli et al., 1998). Também é preciso estimular diferentes práticas para novos repertórios e habilidades comportamentais e motoras em crianças e adolescentes, aumentando assim as possibilidades de programas em que possam participar de forma regular. Dessa forma, seria interessante que os pais, a comunidade e a escola, incentivassem a diversidade da prática de AF. É uma forma de promover a adesão das crianças e adolescentes, visto que as motivações dos indivíduos diferem, sendo determinadas e orientadas por contextos que dão subsídios às necessidades psicológicas básicas de competência, relacionamento e de autonomia. Esses contextos para promover as tendências naturais do desenvolvimento, que não são automáticas, precisam ser dirigidos e socialmente promovidos e apoiados (Ryan & Deci, 2000).

Com uma baixa frequência de AF, esta amostra de crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade apresentou um resultado interessante em relação à motivação para a prática de AF. A maioria dos participantes apresentou maiores índices de regulação motivacional do tipo identificada, seguida da regulação intrínseca e maiores índices de autodeterminação para essa prática. Observa-se aqui um resultado inicialmente incoerente.

Uma possível explicação para esta aparente incoerência entre estar motivado, mas não praticar AF, pode estar nos tipos de atividades de AF avaliadas. Para essas crianças e adolescentes, fazer AF está relacionado ao valor dos benefícios/vantagens dos exercícios, eles se envolvem na prática do exercício físico porque é um meio para obter determinados objetivos por si valorizados. O comportamento é baseado no valor pessoal da finalidade e

resultados, tal como praticar exercícios físicos visando a melhorias na saúde (Moustaka et al., 2010; Rodgers & Loitz, 2009). Considerando que esses dados surgem de um instrumento de autorrelato, assume-se que os participantes, ao refletirem acerca da sua própria prática de AF, responderam em função da avaliação que fazem do significado dessa mesma prática no geral e não especificamente nas atividades avaliadas.

Nesse sentido, é possível que os participantes do estudo relacionaram a AF com os benefícios para sua saúde. Outros estudos corroboram com esses resultados (Viana, 2009; Abreu & Dias; 2017; Reis & Bom, 2015). Além disso, em razão do indicador amotivação ter apresentado a menor média entre os critérios analisados, acredita-se que, no contexto investigado, os participantes demonstram predisposição para a prática de AF, já que esse constructo se refere à falta de intenção ou quando o indivíduo não se sente competente para fazer, ou não está satisfeito com o resultado obtido (Ryan & Deci, 2000).

Os resultados mostraram correlações esperadas, mostrando os maiores índices de amotivação relacionados a menores pontuações de nível de AF, de forma que, quanto mais desmotivados os participantes estão, menos atividades fazem; e maiores índices de regulações identificadas e intrínsecas relacionadas a maiores pontuações de nível de AF, indicando que, quanto mais motivados intrinsecamente, mais AF praticam. Isto, porém, não foi suficiente para alterar o nível de AF desta amostra. Percebe-se, assim que, apesar dos participantes apresentarem motivação mais autônoma para a prática da AF, o nível desta ainda é muito baixo se considerarmos as recomendações da WHO (2010).

Os resultados do presente estudo devem ser interpretados considerando-se algumas limitações. Por ser uma amostra de conveniência, pequena, por demanda do serviço médico, os dados precisam ser considerados com cautela, pois os resultados dos tamanhos dos efeitos pequenos podem não ter poder suficiente para detectar as diferenças mínimas esperadas.

Considerações finais

Os resultados deste estudo indicam uma menor adesão à prática de AF por crianças e adolescentes com excesso de peso e obesidade em atendimento médico, com um perfil abaixo do recomendado pela WHO (2010). Esses resultados somados aos encontrados na literatura chamam a atenção para a prevalência da inatividade física de crianças e adolescentes. A análise das questões motivacionais na prática de AF deve ser investigada visto que os resultados mostraram relação direta entre amotivação e baixo nível de AF e motivação intrínseca e maior nível de AF.

Dada a prevalência da obesidade e suas graves consequências, torna-se necessário combater esses fatores de risco ainda na infância, intervindo especialmente em relação a hábitos assumidos nesse período. A prática de AF é uma importante ferramenta de mudança de hábitos e tratamento da obesidade e deve ser considerada na prática clínica com essa população. Assim, estratégias de prevenção e promoção, engajamento e manutenção de prática de AF, além de outros comportamentos protetivos de saúde no geral devem ser incentivadas. Para um melhor engajamento e manutenção da

prática de AF, é preciso incentivar as crianças e adolescentes a vivenciarem diferentes modalidades para criarem novos repertórios e habilidades comportamentais e motoras e assim favorecer experiências prazerosas e melhores escolhas futuras, com conhecimento e vivência dos benefícios que a AF pode proporcionar. Ampliação de políticas de saúde, desenvolvimento e infraestrutura apropriada para práticas recreativas e de exercícios físicos também devem ser estimuladas. Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas com esse tema, com amostras maiores.

Referências

- Abreu, M. O., & Dias, I. S. (2017). Exercício físico, saúde mental e qualidade de vida na ESECS/IPL. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 18(2), 512-526.
- Almeida, T., Lobato, L., Oliveira, R. A. R., & Ferreira, E. F. (2017). Nível de atividade física em crianças com indicativos do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 11(70, supl. 1), 791-800.
- Baptista, F., Santos, D. A., Silva, A. M., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, J. P., Raimundo, A. M., Moreira, H., & Sardinha, L. B. (2012). Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity. *Medicine Science Sports Exercise*, 44(3), 466-473.
- Barros, M. V. G., Assis, M. A. A., Pires, M. C., Grosseemann, S., Vasconcelos, F. A. G., Luna, M. E. P., & Barros, S. S. H. (2007). Validity of physical activity and food consumption questionnaire for children aged seven to ten years old. *Revista Brasileira de Saude Materno Infantil*, 7(4), 437-448.
- Barros, S. S. H., Lopes, A. S., & Barros, M. V. G. (2012). Prevalência de baixo nível de atividade física em crianças pré-escolares. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 14(4), 390-400.
- Bentham, J., Cesare, M. D., Bilano, V., Bixby, H., Zhou, B., & NCD Risk Factor Collaboration. (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*, 390, 2627-2642.
- Biro, F. M., & Wien, M. (2010). Childhood obesity and adult morbidities. *The American Journal Clinical Nutrition*, 91(5), 1499S-1505S.
- Cabrera, T. F., Correia, I. F. L., Santos, D. O., Pacagnelli, F. L., Prado, M. T. A., Silva, T. D., Monteiro, C. B. M., & Fernani, D. C. G. L. (2014). Análise da prevalência de sobrepeso e obesidade e do nível de atividade física em crianças e adolescentes de uma cidade do sudoeste de São Paulo. *Journal of Human Growth and Development*, 24(1), 67-66.
- Campos, E. F. L., Perin, L., Assmann, M., Lucchese, F., & Pellanda, L. C. (2020). Conhecimento sobre a doença e a prática de atividade física em crianças e adolescentes com cardiopatia congênita. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 114(5), 786-792.
- Castro, J. A. C., Nunes, H. E. G., & Silva, D. A. S. (2016). Prevalência de obesidade abdominal em adolescentes: associação entre fatores sociodemográficos e estilo de vida. *Revista Paulista de Pediatria*, 34(3), 343-351.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavior sciences* (2th ed.). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Costa, F. F., & Assis, M. A. A. (2011). Nível de atividade física e comportamentos sedentários de escolares de sete a dez anos de Florianópolis-SC. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saude*, 16(1), 48-54.

Costa, F. F., & Liparotti, J. R. (2010). Reprodutibilidade do questionário dia típico de atividade física e alimentação. *Revista Brasileira Cineantropometria & Desempenho Humano*, 12(1), 21-28.

Costa, I. T., Samulski, D. M., Noce F., & Costa V. T. (2003) A importância da atividade física para manutenção da saúde e os principais fatores que motivam professores, alunos e funcionários de duas universidades a praticarem exercícios. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 8(1), 52-61.

Escrivão, M. A. M. S., Oliveira, F. L. C., Taddei, J. A. A. C., & Lopez, F. A. (2000). Obesidade exógena na infância e na adolescência. *Jornal de Pediatria (Rio J)*, 76 (Supl. 3), S305-10.

FIFA C. (2007). FIFA Big Count 2006: 270 million people active in football. *FIFA Commun Div Inf Serv*, 31, 1-12.

Greca, J. P. A., Silva, D. G. S., & Loch, M. R. (2016). Atividade física e tempo de tela em jovens de uma cidade de médio porte do Sul do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*, 34(3), 316-322.

Hallal, P.C., Andersen, L.B., Bull, F.C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, 380(9833), 247-257.

Honório, R. F., & Hadler, M. C. C. M. (2014). Factors associated with obesity in Brazilian children enrolled in the school health program: a case-control study. *Nutrición Hospitalaria*, 30(3), 526-534.

Lazzoli, J. K., Nóbrega, A. C. L., Carvalho, T., Oliveira, M. A. B., Teixeira, J. A. C., Leitão, M. B. et al. (1998). Atividade física e saúde na infância e adolescência. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 4(4), 107-109.

Markland, D., & Tobin, V. (2004). A modification of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(2), 191-196.

Militão, A. G., Karnikowski, M. G. O., Silva, F. R., Militão, E. S. G., Pereira, R. M. S., & Campbell, C. S. G. (2013). Effects of a recreational physical activity and healthy habits orientation program, using an illustrated diary, on the cardiovascular risk profile of overweight and obese schoolchildren: a pilot study in a public school in Brasilia, Federal District, Brazil. *Diabetes Metabolic Syndrome and Obesity*, 6, 445-451.

Miot, H. A. (2017). Avaliação da normalidade dos dados em estudos clínicos e experimentais. *Jornal Vascular Brasileiro*, 16(2), 88-91.

Moustaka, F. C., Vlachopoulos, S. P., Vazou, S., Kaperoni, M., & Markland, D. (2010). Initial validity evidence for the Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire – 2 among Greek exercise participants, *European Journal of Psychological Assessment*, 26, 269-276.

Mullan, E., Markland, D., & Ingledew, D. K. (1997). A graded conceptualization of self-determination in the regulation of exercise behavior: Development of a measure using confirmatory factor analytic procedures. *Personality and Individual Differences*, 23(5), 745-752.

Organização Mundial de Saúde. (2007). Growth reference data for 5-19 years. Recuperado em 15 de julho de 2018 de http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html.

Pinto, R. P., Nunes, A. A., & Mello, L. M. (2016). Análise dos fatores associados ao excesso de peso em escolares. *Revista Paulista de Pediatria*, 34(4), 460-468.

Reis, L. B., & Bom, F. C. (2015). Preditores motivacionais da Teoria da Autodeterminação (SDT) para a aderência à prática de musculação em academias de ginástica na cidade de Sombrio, SC. *EFDeportes.com, Revista Digital*, 20(205). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd205/teoria-da-autodeterminacao-para-a-aderencia.htm>.

Rodgers, W. M., & Loitz, C. C. (2009). The role of motivation in behavior change: How do we encourage our clients to be active? *ACSM's Health & Fitness Journal*, 13(1), 7-12.

Rooney, B. B. L. (2011). Predictors of obesity in childhood, adolescence, and adulthood in a birth cohort. *Maternal and Child Health Journal*, 15(8), 1166-1175.

Ryan, R. M., & Deci E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.

Sallis, J. F., Condon, S. A., Goggin, K. J., Roby, J. J., Kolody, B., & Alcaraz, J. E. (1993). The development of self-administered physical activity surveys for 4th grade students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64(1), 25-31.

Salmulski, D. M., & Noce F. (2000). A importância da atividade física para a saúde e qualidade de vida: Um estudo entre professores, alunos e funcionários da UFMG. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 5(1), 5-21.

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D. M., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(78), 1-30.

Viana, M. S. (2009). Motivação de adolescentes para a prática de exercícios físicos: Perspectivas da teoria da autodeterminação. (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: A Self-Determination Theory perspective. *Canadian Psychology*, 49(3), 250-256.

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

World Health Organization. (2017). *Guideline: assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and*

obesity in the context of the double burden of malnutrition. Updates for the Integrated Management of Childhood Illness (IMCI). Geneva: WHO.

Sobre o autor

Nathália Ferreira Siqueira

Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo, Brasil
Pós Graduação em Psicologia

Sonia Regina Fiorim Enumo

Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo, Brasil
Pós Graduação em Psicologia

Contato

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Nathália Ferreira Siqueira

Doctorfit Paulínia, Doctorfit Paulínia.

Avenida José Pedro Oliveira 1077

Jardim América

13140693 - Paulínia, SP – Brasil

TELEFONE

(19) 974221007

E-MAIL

nfsiqueira@gmail.com