

ARTIGO ORIGINAL

Características associadas à prática de esporte em adolescentes de uma cidade do sul do Brasil.

Characteristics associated with sport practice among adolescents from a city in Southern Brazil

Carlos Alencar Souza Alves Junior^a, Andressa Ferreira da Silva^a, Eduarda Valim Pereira^b, Joni Marcio de Farias^b, Diego Augusto Santos Silva^a.

Open access

^aUniversidade Federal de Santa Catarina, Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

^bUNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Autor correspondente
alvesjunior.cas@gmail.com

Manuscrito recebido: maio 2021
Manuscrito aceito: dezembro 2021
Versão online: janeiro 2022

Resumo

Introdução: a inatividade física é um dos principais problemas de saúde pública. É necessário adquirir comportamentos saudáveis na infância, pois os hábitos adquiridos tendem a durar até a vida adulta.

Objetivo: o objetivo deste estudo foi estimar a prevalência e as características relacionadas à prática esportiva em adolescentes de uma cidade do sul do Brasil.

Método: foi realizado um estudo epidemiológico transversal com 582 adolescentes de 11 a 17 anos. Variáveis independentes e dependentes e covariáveis foram avaliadas por meio de questionário. O índice de massa corporal (IMC) e a circunferência da cintura (CC) foram medidos. Regressão logística multinomial foi usada para estimar odds ratio (OR) e intervalo de confiança de 95%.

Resultados: estudantes de escolas públicas e privadas que não participaram de nenhuma equipe esportiva apresentaram maior probabilidade de apresentar obesidade abdominal (OR: 2,17; IC95%: 1,16-5,09 e OR: 2,15; IC95%: 1,13-4,09, respectivamente) e não praticar esportes na infância (OR: 1,38; IC95%: 0,98-2,45 e OR: 1,87; IC95%: 1,98-2,80, respectivamente), e aqueles que participaram de uma equipe esportiva apresentaram maior probabilidade de não praticar esportes na infância. (OR: 2,60; IC95%: 1,45-4,65 e OR: 1,26; IC95%: 1,20 -1,33, respectivamente), quando comparados aos que participaram de duas ou mais equipes esportivas. Alunos da escola pública que participaram de uma equipe esportiva apresentaram maior probabilidade de ter obesidade abdominal (OR: 3,50; IC 95%: 1,02-12,92) quando comparados aos adolescentes que participaram de duas ou mais equipes esportivas.

Conclusões: os resultados podem ajudar em possíveis intervenções escolares para promover a prática esportiva.

Palavras-chave: adolescentes, educação física, esporte, escola.

Suggested citation: Alves Junior CAS, Silva AF, Pereira EV, Farias JM, Santos Silva DA. Characteristics associated with sport practice among adolescents from a city in Southern Brazil. *J Hum Growth Dev.* 2022; 32(1):155-164. DOI: <http://doi.org/10.36311/jhgd.v32.10262>

Síntese dos autores

Por que este estudo foi feito?

Os pesquisadores descobriram que adolescentes de escolas públicas e privadas que não participavam de nenhuma equipe esportiva e aqueles que participavam de uma única equipe tinham maior probabilidade de não praticar esportes na infância. Adolescentes de escolas públicas e privadas que não participaram de nenhuma equipe esportiva e de escolas públicas de uma mesma equipe apresentaram maior chance de apresentarem obesidade abdominal.

O que os pesquisadores fizeram e encontraram?

Os pesquisadores descobriram que adolescentes de escolas públicas e privadas que não participavam de nenhuma equipe esportiva e aqueles que participavam de uma única equipe tinham maior probabilidade de não praticar esportes na infância. Adolescentes de escolas públicas e privadas que não participaram de nenhuma equipe esportiva e de escolas públicas de uma mesma equipe apresentaram maior chance de apresentarem obesidade abdominal.

O que essas descobertas significam?

A prática esportiva na infância, período crítico para o desenvolvimento de comportamentos saudáveis, deve ser incentivada na escola por meio de aulas de Educação Física para prevenir possíveis agravos, como a obesidade abdominal.

INTRODUÇÃO

A inatividade física é um dos principais problemas de saúde no mundo¹. Estudo de revisão sistemática demonstrou que indivíduos pouco ativos fisicamente apresentaram maiores chances de obesidade que, por sua vez, é o principal fator de risco e precursor de doenças crônicas². Por essa razão é necessário a construção de comportamentos saudáveis ainda na infância, pois os hábitos adquiridos tendem a perdurar até a vida adulta³. Assim, a atividade física é importante fator para promoção da saúde, de modo que a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda para crianças e adolescentes (5-17 anos), o envolvimento diário em pelo menos 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por dia para obter benefícios à saúde⁴.

Um dos aspectos que contribuem para o maior envolvimento de crianças e adolescentes em atividades físicas é a prática esportiva^{5,6}. A prática esportiva é definida pela execução de jogos com a utilização de regras estabelecidas por federações, podendo ter como intuito a educação, o lazer, a saúde ou o rendimento⁷. Revisões sistemáticas demonstraram que a prática de esporte proporciona benefícios aos jovens, como o aumento da aptidão física, redução da gordura corporal, menor risco de doenças cardiovasculares, melhora da saúde óssea e redução de sintomas de depressão e ansiedade^{8,9}.

A prevalência de prática de esportes é considerada baixa entre as crianças e os adolescentes brasileiros (58,1%)¹⁰, quando comparados a adolescentes de outros países como República Tcheca (66%)¹¹ e Austrália (60%)¹². Em diferentes localidades do Brasil, as prevalências de prática de esportes também são discrepantes. Em Londrina, PR, foi reportada prevalência de crianças e adolescentes engajados em esportes de 32,4%¹³. Em Presidente Prudente, SP, e Florianópolis, SC, a prevalência foi de 67,8%¹³. Embora o Brasil tenha vários programas governamentais designados a promover a participação esportiva para crianças e adolescentes, os dados disponíveis não são consistentes ao redor do país e mais pesquisas para explorar esse tema se fazem necessárias¹⁰.

O envolvimento de pessoas jovens em esportes está associado com diferentes fatores¹⁰. Revisões sistemáticas evidenciaram que as características dos adolescentes que praticavam esportes foram ser do sexo masculino, de nível econômico alto e ativos fisicamente^{6,14}. No entanto, outros fatores devem ser mais bem investigados, como as

condições de espaços físicos da escola para a prática de esporte e a frequência nas aulas de Educação Física. O levantamento nacional sobre prática de atividade física em crianças e adolescentes do Brasil revelou que as condições físicas das escolas são precárias, sendo que a falta de espaços para a prática esportiva, como quadras poliesportivas, piscinas e campos, foi um dos fatores mais frequentemente reportados como precários¹⁰.

Nesta perspectiva, o estudo apresentou como objetivo estimar a prevalência e características correlatas à prática de esporte em adolescentes de uma cidade do sul do Brasil.

MÉTODO

Delineamento do estudo

Esta pesquisa se caracteriza como epidemiológica, de base escolar com delineamento transversal, realizada em 2016 na cidade de Criciúma, Santa Catarina, sul do Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense em 26/06/2015 e integra a pesquisa "Associação entre o estado de saúde, comportamentos de risco e nível de atividade física de escolares de escolas públicas da Cidade de Criciúma - SC". Todo o estudo foi elaborado seguindo os preceitos elencados pelas recomendações Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) para estudos transversais¹⁵. Os adolescentes que participaram da pesquisa assinaram o Termo de Assentimento e os pais/responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a participação dos escolares na pesquisa.

População e amostra

A população-alvo deste estudo foi composta por 17.000 escolares da rede pública estadual, municipal e do ensino privado, integrantes do 5º ano do nível fundamental ao 3º ano do nível médio da cidade de Criciúma, Santa Catarina, Brasil. Para o cálculo do tamanho da amostra do macroprojeto foram considerados como desfechos principais o excesso de peso, os baixos níveis de atividade física e os baixos níveis de aptidão aeróbia. Considerando as publicações anteriores na cidade investigada^{16, 17}, estimou-se uma prevalência para esses desfechos de 30% (excesso de peso) ou de 70% (baixos níveis de atividade física e os baixos níveis de aptidão aeróbia).

Estas prevalências têm o mesmo efeito em termos de informações para o cálculo amostral. O nível de confiança adotado foi de 95%, o erro estimado em cinco pontos percentuais, efeito de delineamento de 1,5 e acréscimo de 20% para eventuais perdas e recusas. Diante desses parâmetros estimou-se amostra de 570 escolares.

Variável dependente

A prática de esportes foi avaliada por meio de uma questão do questionário Youth Risk Behavior Survey (YRBS), traduzido e validado para adolescentes brasileiros¹⁸. Este questionário apresentou índice de concordância kappa, com média de 68,3% e mediana de 68,5%, considerado relativamente alto para reprodutibilidade¹⁰. A questão utilizada foi: “Durante os últimos 12 meses, em quantas equipes de esporte você jogou? (Incluir equipes da escola, do clube ou do bairro)”. Este item apresentava como opções de resposta: 0) Nenhuma equipe, 1) 1 equipe, 2) 2 equipes, 3) 3 ou mais equipes. Os resultados foram categorizados em “nenhuma equipe”, “uma equipe” e “duas ou mais equipes”.

Variáveis independentes

As variáveis independentes foram: percepção do adolescente sobre as condições atuais de espaços físicos para prática de esporte na escola, frequência de participação nas aulas de Educação Física, índice de massa corporal (IMC), perímetro da cintura e prática de esporte no período da infância do adolescente.

A percepção do adolescente sobre as condições de espaço físico da escola para prática de esporte foi identificada por meio da pergunta: “De uma maneira geral, os espaços físicos existentes em sua escola estão em que condições?” As respostas para este item foram: 1) excelente, 2) boa, 3) regular, 4) ruim, 5) péssima. Esta questão foi retirada do questionário Comportamento do Adolescente Catarinense (COMPAC)¹⁹, que apresentou valores de reprodutibilidade que variaram de 0,64 a 0,99 por unidade temática. A variável foi dicotomizada em “adequado” para os estudantes que responderam as opções de resposta 1, 2 ou 3; e “inadequado” para os estudantes que responderam as opções 4 ou 5.

A frequência semanal de participação nas aulas de Educação Física foi investigada por uma questão retirada do questionário COMPAC¹⁹: “Durante uma semana normal (típica), você participa de quantas aulas de Educação Física?”. As opções de resposta foram: 1) eu sou dispensado das aulas de Educação Física; 2) eu participo de uma aula; 3) eu participo de duas aulas; 4) eu participo de três aulas; 5) eu participo de quatro aulas. A variável foi categorizada em “nenhuma” para os estudantes que optaram pela alternativa 1; “uma ou duas aulas” para os estudantes que optaram pelas alternativas 2 e 3 e “três aulas ou mais aulas”, para os estudantes que escolheram a alternativa de resposta 4 e 5.

A estatura foi coletada por meio de estadiômetro com tripé da marca Sanny® (São Paulo, Brasil) e a massa corporal com balança digital da marca G-tech® (Zhongshan, China). Para a classificação dos resultados em relação ao IMC, utilizou-se os pontos de corte em score-Z propostos pela Organização Mundial de Saúde 20 (ONIS

et al., 2007), em que a definição de sobrepeso é de $> +1$ desvio padrão e obesidade é de $> +2$ desvios padrões. Na presente pesquisa, os escolares classificados acima $> +1$ desvio padrão foram considerados com “excesso de peso” e aqueles abaixo desta classificação como “eutróficos”.

O perímetro da cintura foi medido na porção mais estreita do tronco, entre a borda costal inferior e a crista ilíaca, com fita antropométrica da marca Sanny® (São Paulo, Brasil). Para classificar os adolescentes com obesidade abdominal usaram-se os pontos de corte propostos anteriormente para crianças e adolescentes²¹ (TAYLOR *et al.*, 2000) que definiram como excesso de obesidade abdominal os valores com score-Z ≥ 1 . Tais pontos de corte foram propostos de acordo com a idade e o sexo²¹.

A prática de esporte na infância foi analisada por meio da pergunta: “Durante a infância (sete a 10 anos de idade) você praticou alguma atividade esportiva, com supervisão de professor, por pelo menos seis meses sem interrupção? (Não considerar Educação Física escolar)”. As opções para esta questão foram: 1) sim e 2) não. A prática de esporte na infância foi categorizada em “sim” (praticou esporte na infância) e “não” (não praticou esporte na infância), seguindo metodologias prévias^{22,23}.

Covariáveis

As covariáveis dessa pesquisa foram o nível de atividade física, a idade, o nível econômico e o sexo. O sexo e a idade foram coletados por meio de questionário autoadministrado. O sexo foi categorizado em “masculino” e “feminino”; a idade foi coletada em anos completos e posteriormente dicotomizada em “11 a 13” e “14 a 17” anos. O nível econômico foi investigado por meio do poder de compra das famílias dos adolescentes, em que os próprios escolares responderam o questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa²⁴ e categorizou-se em poder de compra alto (“A1”, “A2”, “B1”, “B2”) e baixo (“C1”, “C2”, “D” e “E”).

O nível atividade física foi avaliada por questão da versão brasileira do questionário de Vigilância do Comportamento de Risco de Jovens (YRBSS) utilizado nos Estados Unidos, traduzido e validado para o Brasil¹⁸. A questão utilizada foi: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você foi fisicamente ativo por pelo menos 60 minutos por dia? (Considere atividade física de intensidade moderada e ou vigorosa). As opções de resposta foram: 1) nenhum dia; 2) um dia; 3) dois dias; 4) três dias; 5) quatro dias; 6) cinco dias; 7) seis dias; 8) sete dias. Os adolescentes que praticavam atividade física cinco dias ou mais na semana foram classificados como “Ativos fisicamente” e menos do que cinco dias/semana como “Pouco ativos fisicamente”²⁵.

Análise estatística

Inicialmente foi realizada normalidade dos dados por meio dos valores de assimetria e curtose. Os dados apresentaram distribuição normal. Foi realizada a análise descritiva (média, desvio padrão e distribuição de frequências). Empregou-se a regressão logística multinomial para examinar as associações entre o desfecho

com as variáveis independentes, estimando-se a odds ratio (OR) e intervalo de confiança de 95%, sendo que a categoria duas ou mais equipes de esporte foi considerada como referência. Na análise ajustada, todas as variáveis foram introduzidas no modelo, independente do p-valor da análise bruta. Na análise ajustada permaneceram as variáveis com p-valor $\leq 0,20$, segundo o método backward. Em relação à análise ajustada, as covariáveis (nível de atividade física, idade, nível econômico e sexo) foram introduzidas em conjunto com as variáveis independentes. O nível de significância foi estabelecido em 5%. As análises foram estratificadas por tipo de escola (pública e privada) e realizadas no software Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS Statistics, Chicago, Estado Unidos), versão 22.0.

■ RESULTADOS

A maioria dos adolescentes da rede pública era composta por meninos (52,8%), enquanto na rede privada, apresentava maior número de meninas (57,0%). Mais da metade dos adolescentes da rede pública (50,6%) e privada (66,7%) apresentava faixa etária de 14 a 17 anos. Quanto ao nível econômico, metade dos adolescentes de escolas

públicas (51,2%) e privadas (52,3%) pertencia ao nível econômico baixo. Nove a cada dez adolescentes de escola pública (97,2%) e privada (93,0%) relataram condições de espaço físico na escola adequado. Em relação à frequência nas aulas de Educação Física, aproximadamente todos os alunos da escola pública (97,8%) e da escola privada (95,8%) relataram frequência em duas ou mais aulas de Educação Física por semana. Ademais, na infância, 37,9% dos adolescentes da escola pública não praticavam atividades esportivas e 47,0% dos adolescentes de escola privada não realizaram atividades esportivas na infância. Quanto ao nível de atividade física, 91% dos adolescentes da escola pública e 88% da escola privada eram pouco ativos fisicamente. Em relação ao excesso de peso, três a cada dez adolescentes apresentavam excesso de peso (38,6% na escola pública e 31,0% na escola privada). Adolescentes de escolas públicas apresentaram maior prevalência de obesidade abdominal (39,1%), em comparação à escola privada (32,8%). A prevalência de prática de esporte foi de 40,7% e 44,7% para os adolescentes de escolas públicas e privadas, respectivamente, que estavam inseridos em uma ou mais equipes de esporte (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos escolares de Criciúma, SC, Brasil.

Variáveis	n	Público		Privado	
		n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Sexo					
Masculino	171	52,8	(47,2-58,0)	111	43,0 (37,2-48,8)
Feminino	153	47,2	(42,0-52,8)	147	57,0 (51,5-62,8)
Idade					
11-13 anos	160	49,4	(44,4-54,9)	86	33,3 (27,1-39,1)
14-17 anos	164	50,6	(45,1-55,6)	172	66,7 (60,9-72,9)
Nível econômico					
Alto	158	48,8	(43,2-54,6)	123	47,7 (40,7-53,9)
Baixo	166	51,2	(45,4-56,8)	135	52,3 (46,1-59,3)
Condições de espaços físicos na escola					
Apropriado	315	97,2	(95,4- 98,8)	240	93,0 (89,9- 96,1)
Inapropriado	9	2,8	(1,2- 4,6)	18	7,0 (3,9-10,1)
Frequência em aulas de Educação Física/ semana					
0	7	2,2	(0,9-3,7)	11	4,3 (1,9-7,0)
1-2	245	75,6	(70,7-79,9)	155	60,1 (53,9-66,3)
≥ 3	72	22,2	(18,2-27,2)	92	35,7 (29,8-41,9)
Prática de esportes					
Nenhum	179	55,2	(50,0-61,1)	153	59,3 (53,1-64,7)
Uma equipe de esporte	60	18,5	(14,2-23,1)	21	8,1 (5,0-11,6)
Duas ou mais equipes esportivas	85	26,2	(21,6-30,6)	84	32,6 (26,7- 38,4)
Prática de esportes na infância					
Sim	197	62,1	(56,8-67,5)	133	53,0 (46,6-59,4)
Não	120	37,9	(32,5-43,2)	118	47,0 (40,6-53,4)
Atividade Física					
Ativo	29	9,0	(6,2-12,0)	31	12,0 (7,8-15,9)

Continuação - Tabela 1: Distribuição dos escolares de Criciúma, SC, Brasil.

Variáveis	n	Público		Privado	
		n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Pouco ativo	295	227	91,0 (88,0-93,8)	227	88,0 (84,1-92,2)
Índice de Massa Corporal					
Eutrófico	199	178	61,4 (56,2-67,0)	178	69,0 (63,2-74,8)
Excesso de peso	125	80	38,6 (33,0-43,8)	80	31,0 (25,2-36,8)
Obesidade abdominal					
Não	196	172	60,7 (54,8-65,6)	172	67,2 (54,8-65,6)
Sim	127	84	39,1 (34,4-45,2)	84	32,8 (34,4-45,2)

IC- Intervalo de confiança

A característica dos adolescentes de escolas públicas que não participavam de nenhuma equipe de esporte quando comparados àqueles que participavam de duas ou mais equipes de esportes era que eles apresentavam obesidade abdominal (análise bruta, OR: 2,41; IC95%: 1,77-3,40; análise ajustada, OR: 2,17; IC95%: 1,16-5,09) e tinham maiores chances de não ter praticado esportes na infância (análise bruta, OR: 1,90; IC95%: 1,57-3,90; análise ajustada OR: 1,38; IC95%: 0,98-2,45). A característica dos adolescentes de escolas públicas que participavam de uma equipe de esporte quando comparados àqueles que participavam de duas ou mais equipes de esportes era que eles também apresentavam maiores chances de ter obesidade abdominal (análise bruta, OR: 2,48; IC95%: 1,77-3,49; análise ajustada, OR: 3,50; IC95%: 1,02- 12,92) e de não ter praticado esporte na infância (análise bruta, OR: 1,58; IC95%: 1,09-2,29; análise ajustada, OR: 2,60; IC95%: 1,45-4,65) (Tabela 3).

Os adolescentes da escola privada que não participavam de nenhuma equipe de esporte, quando comparados àqueles que participavam de duas ou mais equipes esportivas apresentaram maiores chances de terem obesidade abdominal (análise bruta, OR: 2,49; IC95%: 1,77-3,49; análise ajustada, OR: 2,15; IC95%: 1,13-4,09) e maiores chances de não ter praticado esporte na infância (análise bruta, OR: 1,72; IC95%: 1,56-2,73; análise ajustada, OR: 1,87; IC95%: 1,98-2,80). Além disso, os adolescentes da escola privada que participavam de uma equipe de esporte quando comparados àqueles que participavam de duas ou mais equipes esportivas apresentaram maiores chances de não ter praticado esporte na infância (análise bruta, OR: 1,45; IC95%: 1,05-1,99; análise ajustada, OR: 1,26; IC95%: 1,20-1,33) (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Os principais achados deste estudo foram: 1) aproximadamente, quatro em cada 10 adolescentes da rede pública (40,7%) e privada (44,7%) participavam de uma ou mais equipes de esporte; 2) os estudantes de escolas públicas e privadas que não participavam de nenhuma equipe de esporte tinham a característica de apresentar obesidade abdominal e de não praticar esportes na infância quando comparados àqueles adolescentes que participavam de duas ou mais equipes esportivas; 3) os estudantes de escolas privadas e públicas que participavam de uma equipe esportiva tinham a característica de não

praticarem esporte na infância quando comparados àqueles que participavam de duas ou mais equipes esportivas; 4) os estudantes de escolas públicas que participavam de uma equipe esportiva tinham a característica de ter obesidade abdominal quando comparados àqueles adolescentes que participavam de duas ou mais equipes esportivas.

Neste estudo, quatro a cada 10 adolescentes relataram praticar esportes (42,7%). Revisão sistemática que apresentou como objetivo identificar o envolvimento de adolescentes brasileiros de 10 a 18 anos em práticas esportivas demonstrou prevalência de 58,1% de adolescentes envolvidos em esportes no Brasil^{10,13}. Quase metade dos indivíduos relataram praticar esporte, sendo explicado pelo fato de que o esporte pode ser considerado atividade de entretenimento e divertimento, quando considerado de forma lúdica, em que as ações podem ser mais flexíveis e de menor rigor, promovendo modos agradáveis de ocupar o tempo livre¹⁴. Em relação à outra metade que não se envolvia em prática esportiva (57,3%) pode ser explicado pela maior frequência e tempo dedicado a hábitos como assistir televisão, uso excessivo de computador, celular e vídeo game, tornando mais frequente a dedicação a estas atividades e diminuindo o envolvimento em esportes²⁶.

O presente estudo encontrou que adolescentes de escolas públicas e privadas que não participavam de nenhuma equipe de esporte e os estudantes de escolas públicas que participavam de uma equipe esportiva tinham a característica de apresentar obesidade abdominal quando comparados àqueles que se envolviam em duas ou mais equipes esportivas. A prática esportiva é um aspecto importante para o acúmulo de atividade física semanal dos jovens e aumento do gasto energético, sendo que a prática esportiva deve ser incentivada com o objetivo de aumentar a proporção de jovens que atendem à recomendação de atividade física moderada a vigorosa semanal^{7,27}. Indivíduos em âmbito escolar apresentam maior possibilidade de se envolver em práticas de esportes, sendo alternativa para se atingir as recomendações de atividades físicas, culminando em maior equilíbrio entre consumo e gasto energético²⁷. Deste modo, os indivíduos que não praticam esporte podem ter menor envolvimento em atividades físicas, e por consequência ter menor gasto energético, o que pode acarretar acúmulo de gordura corporal²⁷. Nesta pesquisa também se evidenciou que a obesidade estimada por meio do IMC não foi associada à prática de esporte. A

Tabela 2: Análise de regressão logística multinomial bruta e ajustada entre a prática esportiva (categoria de referência = 2 ou mais equipes esportivas) e variáveis independentes em adolescentes de escolas públicas de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Variáveis	Nenhuma equipe esportiva				Uma equipe esportiva							
	OR	Análise Bruta (IC95%)	p	OR	Análise ajustada* (IC95%)	p	OR	Análise Bruta (IC95%)	p	OR	Análise ajustada* (IC95%)	p
Condições de espaços físicos na escola			0,10			0,59			0,14			0,98
Apropriado	1			1			1			1		
Inapropriado	0,74	(0,25-2,18)		0,71	(0,20-2,44)		1,26	(0,14-11,4)		1,01	(0,10-10,3)	
Frequência em aulas de Educação Física/ semana			0,66			0,82			0,83			0,71
0	1			1			1			1		
1-2	1,36	(0,32-5,66)		1,18	(0,26-5,23)		1,29	(0,11-4,13)		1,33	(0,11-16,1)	
≥3	1,08	(0,62-1,90)		0,77	(0,47-1,75)		0,93	(0,34-2,52)		0,81	(0,26-2,49)	
Índice de Massa Corporal			0,75			0,50			0,21			0,50
Eutrófico	1			1			1			1		
Excesso de peso	1,09	(0,62-1,93)		0,80	(0,42-1,52)		2,12	(0,65-6,91)		1,52	(0,44-5,28)	
Obesidade abdominal			<0,01			0,01			<0,01			0,04
Não	1			1			1			1		
Sim	2,41	(1,77-3,40)		2,17	(1,16-5,09)		2,48	(1,77-3,49)		3,50	(1,02-12,92)	
Prática esportiva na infância			<0,01			0,02			0,01			0,05
Sim	1			1			1			1		
Não	1,90	(1,57- 3,90)		1,38	(0,98- 2,45)		1,58	(1,09-2,29)		2,60	(1,45-4,65)	

Odds ratio; IC95% -Intervalo de confiança; *: Análise ajustada por sexo, atividade física, idade, nível econômico e variáveis independentes.

Tabela 3: Análise de regressão logística multinomial bruta e ajustada entre a prática esportiva (categoria de referência = 2 ou mais equipes esportivas) e variáveis independentes em adolescentes de escolas privadas de Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Variáveis	Nenhuma equipe esportiva				Nenhuma equipe esportiva				
	OR	Análise Bruta (IC95%)	P	Análise ajustada* (IC95%)	OR	Análise Bruta (IC95%)	p	Análise ajustada* (IC95%)	
Condições de espaços físicos na escola			0,32				0,34		0,37
Apropriado	1			1	1			1	
Inapropriado	1,05	(0,25-0,32)		1,65	(0,38-7,16)	1,09	(0,28-4,57)	2,69	(1,18-6,15)
Frequência em aulas de Educação Física/ semana			0,66				0,53		0,72
0	1			1				1	
1-2	1,36	(0,32-5,66)		0,69	(0,11-4,22)	0,47	(0,49-5,06)	1,05	(0,45-2,48)
≥3	1,08	(0,62-1,90)		0,95	(0,47-1,89)	1,03	(0,47-2,27)	0,59	(0,59-7,13)
Índice de Massa Corporal			0,30				0,40		0,47
Eutrófico	1			1				1	
Excesso de peso	1,32	(0,78-2,32)		1,31	(0,76-2,28)	1,33	(0,67-2,62)	1,28	(0,64-2,56)
Obesidade abdominal			<0,01				0,81		0,07
Não	1			1				1	
Sim	2,49	(1,77-3,49)		2,15	(1,13-4,09)	0,92	(0,47-1,79)	0,97	(0,59-1,92)
Prática esportiva na infância			<0,01				<0,01		<0,01
Sim	1			1				1	
Não	1,72	(1,56-2,73)		1,87	(1,98-2,80)	1,45	(1,05-1,99)	1,26	(1,20-1,33)

faixa etária examinada neste estudo encontrava-se em fase de crescimento e desenvolvimento, em que os ganhos de massa corporal e estatura, podem resultar em alterações no IMC²⁸, sendo, portanto, o perímetro da cintura mais relacionado às alterações ligadas ao excesso de gordura corporal⁶.

Os estudantes de escolas públicas e privadas que não participavam de nenhuma equipe esportiva e aqueles que participavam de uma equipe esportiva tinham a característica de não praticarem esporte na infância. Estudo de revisão sistemática demonstrou resultado semelhante²⁹. Na infância, a não realização de práticas de esporte, pode estar relacionada à ênfase excessiva nos esportes coletivos existentes nos currículos escolares, que podem ocasionar efeitos colaterais não intencionais para as crianças, incluindo desânimo e desengajamento para os indivíduos menos habilidosos, o que gera menor envolvimento em prática esportiva ao longo da vida^{14,29}.

No presente estudo não foram encontradas associações entre as condições e espaços físicos nas escolas e prática de esporte em adolescentes. Este achado corrobora com outro estudo realizado com adolescentes de uma cidade do Sul do Brasil⁷. Possível justificativa remonta-se ao fato de que mesmo com condições e espaços físicos adequados, os adolescentes diminuem o tempo destinado à atividade física com o aumento da idade, culminando em menor participação esportiva, pois o esporte escolar desenvolve as modalidades esportivas mais conhecidas e que desfrutam de prestígio social, como futebol, voleibol e basquete, sendo encaradas pelos adolescentes como atividades repetitivas e mecânicas em detrimento da liberdade de movimento, da criatividade e da ludicidade³⁰.

Da mesma forma, não foram encontradas associações entre frequência nas aulas de Educação Física e prática de esporte em estudantes. Este fato se justifica porque os estudantes podem praticar esportes em outros contextos como em clubes, parques e praças⁷. Acrescenta-se que as aulas de Educação Física abordam

além dos esportes, todos os elementos da cultura corporal, como jogos, danças, lutas e ginástica, o que não permite intervenção consistente para aprimoramento de habilidades técnicas e táticas dos esportes⁵.

Destacam-se como limitações do estudo o fato de não ter sido verificada a duração, frequência e tipo de esportes praticados, além do delineamento transversal. Como pontos fortes da pesquisa têm-se as contribuições para a área educacional, de saúde e esporte ao se identificar características associadas à prática de esporte em adolescentes. Além disso, se destaca a utilização do sexo, atividade física, idade e nível econômico como variáveis de controle no modelo ajustado objetivando encontrar resultados mais precisos sobre a relação entre características dos espaços físicos escolares, frequência em aulas de Educação Física, obesidade, prática de esporte na infância e envolvimento em equipes esportivas na adolescência.

■ CONCLUSÃO

Conclui-se que menos da metade (42,7%) dos adolescentes estavam envolvidos em prática esportiva. Além disso, os adolescentes da rede pública e privada que não se envolviam em nenhuma equipe esportiva e os que se envolveram em uma equipe esportiva não praticaram esportes na infância. Jovens de escolas públicas e privadas que não estavam envolvidos em nenhuma equipe esportiva e aqueles de escolas públicas envolvidos em uma equipe esportiva tinham maiores chances de obesidade abdominal. Portanto, as práticas esportivas durante a infância, que é um período crítico para o desenvolvimento de comportamentos saudáveis, devem ser incentivadas no âmbito da escola, por meio das aulas de Educação Física, para prevenir possíveis agravos à saúde, como a obesidade abdominal.

■ Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

■ REFERÊNCIAS

1. Lee, IM, Shiroma, EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012; 380(9838):219–229; DOI: 10.1016/S0140-6736(12)61031-9.
2. Park MH, Falconer C, Viner RM, Kinra S. The impact of childhood obesity on morbidity and mortality in adulthood: A systematic review. *Obes rev*. 2012; 13(11):985–1000; DOI: 10.1111/j.1467-789X.2012.01015.x.
3. Werneck AO, Silva DRP, Fernandes RA, Ronque ERV, Coelho-e-Silva MJ, Cyrino ES. Sport Participation and Metabolic Risk During Adolescent Years: A Structured Equation Model. *Int. J. Sports Med*. 2018; 39(9):674-681; DOI: 10.1055 / a-0599-6432.
4. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Switzerland: WHO; 2010.
5. Dudley D, Okely A, Pearson, P, Cotton, W. A systematic review of the effectiveness of physical education and school sport interventions targeting physical activity, movement skills and enjoyment of physical activity. *Eur. Phys. Educ. Rev*. 2011; 17(3):353–378; DOI: 10.1177/1356336X11416734.
6. Oliveira, A, Monteiro A, JacomeC, Afreixo V, Marques A. Effects of group sports on health-related physical fitness of overweight youth: a systematic review and meta-analysis. *Scand J Med Sci Spor*. 2016; 27(6):604-611; DOI: 10.1111/sms.12784.

7. Coledam DHC, Ferraiol PF, Pires Junior R, dos-Santos JW, Oliveira AR. Factors associated with participation in sports and physical education among students from Londrina, Paraná State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2014; 30(3):533-45; DOI: /10.1590/0102-311X00087413.
8. Eime RM, Young JA, Harvey JT, Charity MJ, Payne WR. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phy*. 2013; 10(1): 98; DOI:10.1186/1479-5868-10-98.
9. Smith JJ, Eather N, Morgan PJ, Plotnikoff RC, Faigenbum AD, Lubans DR. The health benefits of muscular fitness for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*. 2014; 44(9):1209-1223; DOI: 10.1007/s40279-014-0196-4.
10. Silva DAS, Christofaro DGD, Ferrari GLM, da Silva KS, Nardo N, Dos Santos Silva RJ, Fernandes RA, Barbosa Filho VC. (2018). Results From Brazil's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. *J Phys Act Health*. 2018 15(S2):S323-S325; DOI: 10.1123/jpah.2018-0421
11. Dlouhy M, Dlouha J, Siezacek M, Strelcova G, Kuhnova V. Analysis of sport activities in 12-15 year-old children in the CR and in some EU states. *Procedia Soc Behav Sci*. 2013; 93 (1): 581–586; DOI: /10.1016/j.sbspro.2013.09.242.
12. Australian Bureau of Statistics (2015). Participation in sport and physical recreation, Australia, 2013-14. Available from: 5 de may of 2020 in: <https://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/%20DetailsPage/4177.02013-14>
13. Maillane-Vanegas S, Codogno JS, Turi BC, Christofaro DGD, Fernandes RA. Prevalence of sports participation among Brazilian adolescents: a systematic review. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum*. 2018; 20(4):388-394; DOI: 10.5007/1980-0037.2018v20n4p388
14. Bernardes AG, Yamaji BHS, Guedes DP. Sport practice motives in young ages: A review study. *Motri*. 2015; 11 (2):163-173; DOI: 10.6063/motricidade.3066.
15. Elm VE, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche PC, Vandenbroucke JP, STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Plos Med*. 2007; 6(4): 344-349; DOI: /10.1371/journal.pmed.0040296.
16. De Oliveira JR, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Association between sexual maturation, overweight and central adiposity in children and adolescents from two schools in São Paulo. *J. Hum. Growth Dev*. 2014; 24(2): 201–207; DOI: 10.7322/jhgd.81230.
17. Nunes HEG, Gonçalves ECDA, Vieira JAJ, Silva DAS. Clustering of risk factors for non-communicable diseases among adolescents from Southern Brazil. *PloS one*. 2016; 11(7): e0159037; DOI: 10.1371/journal.pone.0159037.
18. Guedes DP, Lopes CC. Validação da versão brasileira do youth risk behavior survey 2007. *Revista de Saúde Pública. Rev Saúde Públ*. 2010; 44(5):840–850; DOI: /10.1590/S0034-89102010000500009.
19. Silva KM, Lopes AS, Hoefelmann LP, Cabral LCA, De Bem MFL, Barros MVG, et al. COMPAC Project (behavior of the adolescents from Santa Catarina): methodological, operational and ethical aspects. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum*. 2013; 15(1): 1-15; DOI: /10.5007/1980-0037.2013v15n1p1
20. Onis MD, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C and Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *B World Health Organ*. 2007; 85(1): 660-667; DOI: 10.2471 / blt.07.043497
21. Taylor RW, Jones LE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3–19 y–. *Am J Clin Nutr*, 2000; 72 (2): 490–499; DOI: 10.1093 / ajcn / 72.2.409
22. Christofaro DGD, Andersen LB, Andrade SM, Barros MVG, Saraiva, BTC, Fernandes RA, et al. The physical activity of adolescents is associated with the practice of previous and current physical activity by their parentes. *J pediatr*. 2018; 94(1):48-55; DOI: 10.1016/j.jpmed.2017.01.007.
23. Fernandes RA, Christofaro DG, Casonatto J, Codogno JS, Rodrigues EQ, Cardoso ML, et al. Prevalence of dyslipidemia in individuals physically active during childhood, adolescence and adult age. *Arq. Bras. Cardiol*. 2011; 97(4):317-323; DOI: 10.1590/S0066-782X2011005000083
24. Associação das Empresas de Pesquisa (2014). Brazil's Economic Classification Criteria. Available from: 23 of May of 2020. In: <http://www.abep.org/codigos-e-guias-da-abep>.

25. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Stephen RD, Rodney KD, Gutin B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *Int. J. Pediatr.* 2005; 146(6):732–737; DOI: /10.1016/j.jpeds.2005.01.055.
26. Sales-Nobre FS, Jornada-Krebs R, Valentini NC. Leisure practices, level of physical activity and physical fitness of Brazilian girls and boys. *Rev Saúde Públ.* 2009; 11(5):713-723; DOI: 10.1590/S0124-00642009000500004
27. Fernandes RA, Zanesco A. Early sport practice is related to lower prevalence of cardiovascular and metabolic outcomes in adults independently of overweight and current physical activity. *Medicina (Kaunas).* 2015; 51(6): 336-342; DOI: 10.1016/j.medici.2015.10.003.
28. Malina, RM, Bouchard C. Growth, maturation and physical activity. São Paulo (Brazil): Phorte, 2009.
29. Hulteen RM, Smith JJ, Morgan PJ, Barnett LM, Hallal PC, Colyvas K, Lubansa DR. Global participation in sport and leisure-time physical activities: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 2016; 95(1): 14–25; DOI: 10.1016/j.ypmed.2016.11.027
30. Sadi RS, Daolio J, Brito MD, Azevedo AD, Suassuna, D and Souza AD. Sports, politics and society. Brazil Sport Ministry. Sport and Society. Brasília: University of Brasilia/CEAD.2005.

Abstract

Introduction: physical inactivity is a major public health problem. It is necessary to acquire healthy behaviors in childhood, since the habits acquired tend to last until adult life.

Objective: the aim of this study was to estimate the prevalence and characteristics related to sport practice in adolescents from a city in southern Brazil.

Methods: a cross-sectional, epidemiological study was carried out with 582 adolescents aged 11-17 years. Independent, dependent variables and covariates were evaluated by means of questionnaire. Body mass index (BMI) and waist circumference (WC) were measured. Multinomial logistic regression was used to estimate odds ratio (OR) and 95% confidence interval.

Results: students from public and private schools who did not participate in any sport team were more likely of presenting abdominal obesity (OR: 2.17; 95% CI: 1.16-5.09 and OR: 2.15; 95% CI: 1.13-4.09, respectively) and not practicing sports in childhood (OR: 1.38; 95% CI: 0.98-2.45 and OR: 1.87; 95% CI: 1.98-2.80, respectively), and those who participated in one sport team were more likely of not practicing sports in childhood (OR: 2.60; 95% CI: 1.45-4.65 and OR: 1.26; 95% CI: 1.20 -1.33, respectively), when compared to those who participated in two or more sport teams. Students from public school who participated in one sport teams were more likely of having abdominal obesity (OR: 3.50; 95% CI: 1.02-12.92) when compared to adolescents who participated in two or more sport teams.

Conclusions: results can help in possible school-based interventions to promote sport practice.

Keywords: adolescents, physical education, sport, school.

©The authors (2022), this article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.