

ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL, ATIVIDADE FÍSICA
E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM ADOLESCENTESWesley Pereira dos Santos¹, Rosangela da Silva¹, Lucas Daniel Sanches¹

RESUMO

Segundo OMS, em 2019, a inatividade física afetou mais de 80% dos adolescentes em todo o mundo e 83,6% no Brasil. Em decorrência do sedentarismo e da falta de tempo destinado a prática de atividade física o adolescente tende a ficar propenso a desenvolver sobrepeso e obesidade. O objetivo do presente estudo foi associar o estado nutricional com o nível de atividade física de adolescentes de uma escola do ensino público do Estado de Minas Gerais. Trata-se de um estudo transversal, com adolescentes matriculados do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª a 3ª série do Ensino Médio, de idade maior ou igual a 10 anos e menor de 20 anos. Usou-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão reduzida e, foram coletados os dados antropométricos de peso e estatura *in loco* no âmbito da escola. Os dados foram tabulados no Microsoft Excel Office 2010 e analisados segundo a estatística descritiva. Participaram 101 adolescentes com média da variável IMC de 20,3 kg/m², em que, 80,2% tinham o hábito de se alimentar frente à televisão ou outras telas, o tempo médio de tela diário foi de aproximadamente 5 horas e 45 minutos e encontrou-se prevalência do IMC associado com a atividade física moderada, apontou-se que quanto melhor o IMC (dentro da faixa de classificação adequada) maior o interesse do adolescente pela prática moderada regular de atividade física. Os resultados obtidos contribuíram para conhecer o estado nutricional da população investigada, e os fatores que podem condicioná-los.

Palavras-chave: Adolescência. Estado nutricional. Atividade física. Sedentarismo. Tempo de tela.

ABSTRACT

Association between nutritional status, physical activity and digital technologies in adolescents

According to the WHO, in 2019, physical inactivity affected more than 80% of adolescents worldwide and 83.6% in Brazil. As a result of a sedentary lifestyle and a lack of time for physical activity, adolescents tend to be prone to developing overweight and obesity. The aim of this study was to associate nutritional status with the level of physical activity of adolescents at a public school in the state of Minas Gerais. This was a cross-sectional study of adolescents enrolled in the 6th to 9th grades of elementary school and the 1st to 3rd grades of secondary school, aged 10 or over and under 20. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short version was used and anthropometric data on weight and height were collected on site at the school. The data was tabulated in Microsoft Excel Office 2010 and analyzed using descriptive statistics. A total of 101 adolescents took part, with an average BMI of 20.3 kg/m². 80.2% had the habit of eating in front of the television or other screens, the average daily screen time was approximately 5 hours and 45 minutes and there was a prevalence of BMI associated with moderate physical activity, and it was pointed out that the better the BMI (within the appropriate classification range) the greater the adolescent's interest in regular moderate physical activity. The results obtained contributed to understanding the nutritional status of the population investigated and the factors that may condition it.

Key words: Adolescent. Nutritional status. Physical activity. Sedentary lifestyle. Screen time.

1 - Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Faculdade de Nutrição (FANUT), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

E-mail dos autores:
wesley.santos@sou.unifal-mg.edu.br
rosangela.silva@unifal-mg.edu.br
lucasdanielsanches@gmail.com

INTRODUÇÃO

A adolescência é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a fase que ocorre entre os 10 e 19 anos de idade (Brasil, 2007).

Segundo Melvin e Wolkmar (1993) a palavra adolescência é advinda do latim "adolescere" que significa crescer. Nesse sentido, pode-se dizer que a adolescência é um período em que muita coisa está acontecendo simultaneamente, como fatores biológicos, psicológicos e sociais, aspectos esses que demarcam seus passos na fase adulta.

As grandes mudanças e alterações marcantes que ocorrem nessa etapa da vida denomina-se puberdade.

Para Cruz (2018) a puberdade é um processo de transição entre a infância e a adolescência. Este período consiste em um repleto ciclo de mudanças, sendo o estágio de crescimento, desenvolvimento e maturação humana, são processos fisiológicos e naturais do indivíduo (Sousa e colaboradores, 2019).

Estudos da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) mostram que em decorrência da puberdade, a resposta ao estresse entra em ação mais rapidamente.

Nesse período alguns fatores levam o adolescente a desenvolver neurologicamente postura agressiva e de rebeldia, pois o sistema nervoso central ainda não se encontra totalmente desenvolvido, sendo esse um fator importante que deve ser levado em consideração, tendo em vista que, eles tendem a se isolar mais, restringindo-se da atividade física, consumindo maior quantidade de ultraprocessados e tendo os aparelhos eletrônicos como fuga, por conseguinte, passando mais tempo do que o recomendável em exposição às telas de computadores, celulares, tablets e videogames, o que leva esse indivíduo a ter alterações no sono, na regulação de humor, levando a um aumento das taxas de ansiedade e depressão e no sistema hormonal, sendo fator de risco para obesidade.

Pais e cuidadores adultos podem dar suporte aos adolescentes no sentido de apoiar os adolescentes a viver estas mudanças físicas, como mostrar que o que eles estão passando é normal, ajudar o adolescente a se alimentar bem, incentivar a terem uma visão positiva de seus corpos, mantê-los fisicamente ativos, conversar sobre o prejuízo do tabagismo, do álcool e o uso de outras drogas

e dormir por tempo suficiente (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

De acordo com dados apontados pela OMS em 2019, a inatividade física afeta mais de 80% dos adolescentes em todo o mundo e 83,6% no Brasil. Em outras palavras, quatro em cada cinco adolescentes não pratica atividade física regular suficiente para atender às recomendações globais estabelecidas pela Organização Mundial Saúde.

A atividade física é um comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente (Brasil, 2021).

Existem diferentes formas de movimentar-se, fazer atividade física não é o que se pensa por muitos adolescentes como ficar restrito a ir para academia, mas tem-se diversas outras formas de se exercitar, como: caminhar com um objetivo a determinado lugar, andar de bicicleta, deslocar-se para a escola, dentre outros.

No estudo de Piola e colaboradores (2020) foram investigados 899 alunos de Ensino Médio, quando observou o impacto de fatores associados ao nível insuficiente de atividade física (AF) e o elevado tempo de tela em adolescentes. Tal estudo teve como resultado altas prevalências, em que a maioria dos adolescentes foram classificados como insuficientemente ativos (83,2%) e com elevado tempo de tela (84,8%).

Quanto a presença combinada do nível insuficiente de AF e do elevado tempo de tela os valores foram altos (72,1%). Foram analisadas diferenças significativas com relação ao estratificado por sexo para as seguintes variáveis: maturação sexual, apoio social, classe econômica, estado nutricional e nível insuficiente de atividades físicas ($p=0,01$).

Os adolescentes estão cada vez mais desmotivados pela prática de atividade física, compensando em um alto consumo dietético diário por alimentos ultraprocessados, é o que apresenta as análises de (Costa e colaboradores, 2018). Nesse estudo, realizado com 102.072 estudantes, constatou que 101.755 forneceram informações sobre o consumo dos alimentos investigados que tiveram como resultado altas prevalências de consumo diário de pelo menos um grupo de alimentos ultraprocessados e de comportamento sedentário inferior a 2 horas por dia, sendo que quatro a sete adolescentes

brasileiros em cada dez apresentaram, respectivamente, tais comportamentos.

O hábito de consumir alimentos ultraprocessados, que está relacionado ao sedentarismo tem-se mostrado alarmante devido à alta incidência de dislipidemia em crianças e adolescentes. Estima-se que 38,5% das crianças em todo o mundo tenham graus variados de dislipidemia (Calliari e colaboradores, 2019).

No estudo de Lima e colaboradores (2020) foi realizado o método de delineamento transversal e envolveu 327 adolescentes de 14 a 19 anos matriculados em escolas de Teresina, Brasil. Assim, analisou-se a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros lipídicos em adolescentes.

Foi constatado que uma maior ingestão de alimentos ultraprocessados está associada a alterações negativas no perfil lipídico e a um pior perfil nutricional.

Teve-se como resultado que a dieta dos adolescentes excede as recomendações de consumo para o percentual de contribuição de gorduras totais e gorduras saturadas e se mostra insuficiente em relação ao consumo de fibras.

Diante dos estudos, pode se observar a falta de conhecimento dos adolescentes sobre considerar bons hábitos de estilo de vida. Nesse sentido, intervenções no ambiente escolar podem ser utilizadas como estratégia de conscientização sobre a necessidade de mudança nos hábitos alimentares dessa população (Silva e Silva, 2015).

Silva, Silva e França (2019) afirmam que a obesidade é considerada uma doença crônica e vem aumentando de forma significativa ao longo dos anos. Considerada uma doença silenciosa, a obesidade deve ser vista como um problema de saúde pública, ela atinge todas as faixas etárias da vida e deve servir de alerta para o público adolescente.

Em decorrência do sedentarismo e dos malefícios para a saúde, a falta de tempo destinado para os momentos de lazer que envolvam gasto energético ou outra prática de atividade física leva o adolescente a ficar propenso a desenvolver sobrepeso e obesidade.

Uma pesquisa realizada por Foerster e colaboradores (2019) mostraram que 80% dos adolescentes não desligam seus telefones celulares à noite para dormir, o que aumenta a probabilidade de despertares noturnos e a

probabilidade de desenvolver problemas de sono, agitação noturna, dores de cabeça e problemas de concentração. Assim, esses despertares noturnos se deve ao fato das notificações que chegam no celular por meio de chamadas ou mensagens recebidas.

O Guia de Atividade Física para a População Brasileira de 2021 traz que crianças e jovens de 6 a 17 anos devem praticar 60 minutos ou mais de atividade física por dia. Essa é uma recomendação proposta pelas autoridades que apresentam os benefícios para a saúde que a atividade física regular proporciona para o adolescente.

A recomendação para a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) é de que adolescentes com idades entre 11 e 18 anos devem limitar o tempo de telas e jogos de videogames a 2-3 horas/dia, e nunca perder uma noite de sono permanecendo frente às telas.

A Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda para adolescentes a quantidade diária de tempo de tela, ficando como responsabilidade dos pais e responsáveis esse controle e cuidado frente a postura do adolescente.

O Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014 coloca que as recomendações para uma alimentação saudável devem reger alguns princípios, como a de que a alimentação não pode estar relacionada apenas com a ingestão de nutrientes, mas todo um contexto que esse alimento chegou até a mesa desse indivíduo.

Assim, como recomendação para se ter uma alimentação saudável, deve-se sempre optar preferencialmente por alimentos *in natura* ou minimamente processados, que valorizem a agricultura local e evitem ao máximo alimentos ultraprocessados.

Diante do exposto, entende-se que o adolescente é reflexo de todos os seus hábitos de vida diários e que sua rotina é capaz de promover respostas no que se refere ao seu estado nutricional.

Assim, a justificativa do estudo é de que a avaliação da associação entre atividade física (AF) e o estado nutricional é importante porque ambos são fatores determinantes da saúde e no bem-estar do adolescente, portanto, essas variáveis podem fornecer informações importantes para o desenvolvimento de intervenções eficazes para promover um estilo de vida saudável e prevenir doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) para esse público.

Assim, o objetivo do presente estudo é associar o estado nutricional com o nível de atividade física de adolescentes do ensino público de uma cidade do Estado de Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal, realizado no ano de 2022 com adolescentes de ambos os sexos da rede pública de ensino de uma cidade do Sul de Minas Gerais.

Foram incluídos todos aqueles adolescentes matriculados do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª a 3ª série do Ensino Médio, do turno matutino e vespertino que possuíam idade maior ou igual a 10 anos e menor do que 20 anos de idade que aceitaram participar da pesquisa e tiveram o consentimento dos seus responsáveis legais. O critério de exclusão foi diagnóstico de doenças genéticas ou outras doenças graves que pudessem interferir no diagnóstico do estado nutricional.

Como estratégia para coletar os dados, foi realizada uma abordagem com os pais, por meio do envio de carta com detalhamento sobre a pesquisa e participação em reuniões de pais e mestres, a fim de esclarecer os objetivos do estudo e solicitar o consentimento para participação dos seus filhos na pesquisa.

Dessa forma, aqueles que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alfenas, CAAE: 51173221.7.0000.5142.

Delineamento amostral

O tipo de amostragem utilizado no estudo classifica-se como método probabilístico ou amostragem por conveniência. O número total de adolescentes matriculados na escola estadual era de 600 alunos e o tamanho da amostra foi de 101 alunos. Assim, participaram da pesquisa 101 adolescentes que, voluntariamente, concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para calcular o nível de atividade física, usou-se o Questionário Internacional de

Atividade Física (IPAQ) versão reduzida, de acordo com a classificação: a) Sedentário, quando não realiza nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos na semana; b) Insuficientemente Ativo que subdivide-se em: Insuficientemente Ativo A, realiza atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos 5 dias/ semana ou 150 minutos/semana; e Insuficientemente Ativo B, que não segue os critérios de recomendação citada nos indivíduos insuficientemente ativos A e pratica pelo menos 10 minutos de atividade física contínua.

Foram coletados os dados antropométricos de peso e estatura *in loco* no âmbito da escola durante a avaliação os alunos ficaram em posição ereta e sem sapatos para tal finalidade foi utilizado uma balança digital e fita métrica. Utilizou-se uma calculadora para avaliar o índice de massa corporal (IMC) e o cálculo do indicador estatura para idade (E/I). A classificação foi feita segundo escore-Z adotando-se o referencial da OMS, definidos como “déficit nutricional” valores inferiores a -2 desvios padrão (DP), “eutrofia” valores entre -2 e 1 DP, “sobrepeso” valores superiores a 1 até 2 DP e “obesidade” valores superiores a 2 DP. Para classificação dos dados antropométricos foi utilizado o Programa WHO-AnthroPlus.

A circunferência da cintura (CC) foi aferida com uma fita métrica no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca e foi calculada a razão cintura/estatura (RCE), sendo classificada como risco de doenças quando $\geq 0,5$ e segundo recomendação da OMS é de que a cintura não ultrapasse 102cm nos homens e 88cm nas mulheres (Pereira e colaboradores, 2011).

Construíram-se tabelas de frequência para avaliação das variáveis estudadas. Utilizou-se o teste do Qui-Quadrado para comparação entre as variáveis dicotômicas ou qualitativas. Para avaliação da normalidade, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilks. Para avaliação das variáveis contínuas, foi utilizado o teste de correlação de Spearman. O nível de significância estabelecido foi de $p < 0,05$. As análises estatísticas no programa SPSS 20.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos Adolescentes

Na Tabela 1 são apresentados os dados de caracterização da amostra.

Participaram do estudo 101 adolescentes com idade entre 10 e 17 anos, como é apresentado na tabela 1.

A média de idade foi de 14 anos, sendo 55,4% do sexo feminino e 44,6% do sexo masculino. A média da variável IMC dos adolescentes foi de 20,3 kg/m², classificando-se como adequado e o percentual de adolescentes com excesso de peso

(sobrepeso) foi de 5,9% e de obesidade 13,9% de acordo com a classificação (WHO, 1997).

A porcentagem razão circunferência da cintura/estatura (RCE) classificada como adequada foi de 85,1% e inadequada foi 14,9%, essa relação alterada promove risco para complicações cardiovasculares e metabólicas (Cassiano e colaboradores, 2019).

Tabela 1 - Caracterização geral da amostra e do estado nutricional dos adolescentes (n=101).

Variáveis		Adolescentes (n)	Média e desvio
Idade (anos)	-	-	14 ± 2,27
Sexo	Feminino	56	55,4%
	Masculino	45	44,6%
Escore Z de IMC (n=101)	Magreza	9	8,9%
	Eutrofia	72	71,3%
	Sobrepeso	6	5,9%
	Obesidade	14	13,9%
RCE	Adequado	86	85,1%
	Inadequado	15	14,9%

Tabela 2 - Associação entre nível de atividade física e outras variáveis.

Variáveis		(n)	(%)
AF pelo menos 1x/semana por 30 minutos	Sim	85	84,2%
	Não	16	15,8%
Local de Atividade Física	Na escola / ar livre	14	13,9%
	Na escola / coberto	41	40,6%
	Em academia	07	6,9%
	Em casa / ar livre	09	8,9%
	Em casa / coberto	04	3,9%
	Em parque / jardim	10	9,9%
	Não faz AF pelo menos 1x/semana por 30 minutos	16	15,9%
Hábito de comer em frente à TV ou telas	Sim	81	80,2%
	Não	20	19,8%
Hábito de assistir TV e/ou outras telas	Sim	99	98%
	Não	02	2%

O percentual de adolescentes que praticam atividade física pelo menos 1 vez por semana foi de 84,2%, destes, 13,9% praticam essa atividade física no âmbito escolar (ambiente aberto) e 40,6% praticam atividade física no âmbito escolar (ambiente coberto), 6,9% praticam atividade física exclusivamente no ambiente de academia de musculação e 15,9% não praticam 30 minutos por semana de atividade física, como mostra a tabela 2.

Nota-se que a maior parte dos adolescentes praticam a atividade física na escola, por meio do horário reservado nas aulas de Educação Física.

Em relação aos hábitos diários, 80,2% têm o hábito de se alimentar frente à televisão ou outras telas e 98% dos adolescentes tem o hábito de assistir televisão e/ou outras telas diariamente.

Maia e colaboradores (2016) mostram por meio de sua investigação que o hábito de assistir à televisão diariamente por 3 horas ou mais esteve associado a um pior consumo alimentar.

Em seu estudo, é colocado que indivíduos que referiam esse hábito tenderam a apresentar maior frequência de indicadores do consumo alimentar não saudável e menor tendência de alimentos saudáveis.

Quanto ao tempo de tela, o adolescente passa aproximadamente 5 horas e 45 minutos por dia, esse tempo chega quase ao dobro do que é recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) que coloca como referência entre 2 e 3 horas o uso limite diário para o uso de telas, nota-se que é preocupante esse consumo desenfreado pelo uso das telas e não se sabe dos riscos que possam vir a ter no futuro.

No que diz respeito a média de dias da última semana que o adolescente caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos foi de aproximadamente 5 dias na semana, valor que se encontra abaixo dos valores de referência vigentes no Brasil, pois de acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira é recomendado para crianças e jovens de 6 a 17 anos que se deve praticar 60 minutos ou mais de atividade física por dia, todos os dias da semana.

Em relação à atividade física moderada, a média foi de aproximadamente 1 hora e 45 minutos por dia e 38 minutos atividade física vigorosa por dia.

Nesse sentido, a relação de atividade física moderada vai ao encontro com a recomendação vigente do Guia, onde, ele coloca que o adolescente deve praticar 60 minutos ou mais de atividade física por dia de intensidade moderada.

Tabela 3 - Comparação do tempo gasto sentado dos adolescentes de um dia durante a semana e de um dia do final de semana

	Quantidade de adolescentes (n)	Tempo médio (horas/min)
Tempo sentado entre os adolescentes de um dia durante a semana	101	7h13min
Tempo sentado entre os adolescentes de um dia do final de semana	101	5h38min

Quanto ao tempo que o adolescente gasta sentado durante 1 dia da semana foi de aproximadamente 7 horas e 5 horas e 30 minutos em um dia do final de semana, percebe-se uma elevada tendência do comportamento sedentário por parte do público adolescente, em contrapartida, o Guia sugere dicas para se evitar o comportamento

sedentário, quando coloca como sugestão que a cada uma hora, o adolescente se movimente por pelo menos 5 minutos e mude de posição ao ficar em pé, ir ao banheiro, beber água e alongar o corpo. São atitudes que podem auxiliar na melhora do comportamento sedentário e na mudança do estilo de vida por meio de pequenas atitudes.

Tabela 4 - Quantidade de adolescentes que fazem caminhada por pelo menos 10 minutos por dia em relação a quantidade de dias da semana.

Variável	Quantidade de adolescentes (n)	Quantidade de dias da semana	(%)
Faz caminhada 10 min/dia	05	0	4,9%
	01	01	1%
	03	02	3%
	03	03	3%
	06	04	5,9%
	31	05	30,7%
	17	06	16,9%
	35	07	34,6%

A tabela 4 apresenta a quantidade de adolescentes que caminham no mínimo 10 minutos por dia e quantos dias da semana faz essa atividade.

Nota-se que, apenas 34,6% dos adolescentes fazem 10 minutos de caminhada por dia todos os dias da semana.

Assim, percebe-se que os adolescentes estão cada vez mais restringindo-se da atividade física, pois, por meio desse dado 65,4% desses adolescentes não atendem as recomendações proposta pela OMS que prevê que o adolescente deve praticar no mínimo 150 minutos de atividade física aeróbica moderada por semana (Brasil, 2021).

Tabela 5 - Nível de Atividade Física moderada e vigorosa dos adolescentes.

Variáveis	Quantidade de adolescentes (n)	Quantidade de dias da semana	(%)	
Atividade Física moderada	07	0	6,9%	
	07	01	6,9%	
	22	02	21,8%	
	10	03	9,9%	
	Tempo/dia (média): 2 horas	13	04	12,9%
	20	05	19,8%	
	08	06	7,9%	
	14	07	13,9%	
Atividade Física vigorosa	47	0	46,5%	
	12	01	11,9%	
	09	02	8,9%	
	Tempo/dia (média): 1h e 15 minutos	14	03	13,9%
		07	04	6,9%
		11	05	10,9%
	01	06	1%	

Em relação a tabela 5, é apresentado o nível de atividade física moderada e atividade física vigorosa em relação à quantidade de dias da semana e em relação ao tempo gasto durante a realização dessa prática.

A hipótese de que os dados dessas variáveis são tão dispersos é pelo fato de que muitos dos adolescentes relataram trabalhar no período extraturno e/ou realizam atividades domésticas intensas, e isso pode ser observado na tabela.

O estudo analisou a associação do nível de atividade física leve, moderada e vigorosa, baseado no Índice de Massa Corporal (IMC), no tempo sentado total de um dia durante a semana e de um dia do final de semana e no tempo realizado frente a televisão e/ou outras telas de adolescentes de ambos os sexos.

Assim, não foi identificado prevalência de adolescentes que praticam (atividade física leve e vigorosa), tempo por dia sentado durante

um dia da semana ou de um dia do final de semana com o escore-Z de IMC.

Em contrapartida, foi observado relação do escore-Z de IMC associado com a atividade física moderada, dessa forma, pode-se apontar que quanto mais elevado o escore-Z de IMC, maior o interesse do adolescente em praticar algum tipo de atividade física moderada, assim, um escore-Z de IMC que tende a estar inadequado apresenta-se menor interesse pela prática de atividade física por este adolescente.

No entanto, sabe-se que o escore-Z de IMC é um índice que possui certa limitação para que seja diferenciado tecido adiposo e massa livre de gordura e que isso deve ser levado em consideração para essa análise.

Analisando a variável desfecho Z Score/IMC de forma categórica, com as demais variáveis estudadas (variáveis de atividade física) não foram observadas associação significativamente estatística.

Porém, ao analisar as variáveis de forma contínua (correlação de Spearman), observou-se correlação positiva somente entre Z Score/IMC e horas de atividade física moderada (p 0,0213 e r 0,2289).

Atividade física na adolescência

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), em sua versão curta, é um instrumento utilizado para medida do nível de atividade física (NAF) dos adolescentes. Nele é composto o questionário proposto pela Organização Mundial de Saúde e utilizado para estimar o nível da prática habitual de atividade física de populações de diferentes países e contextos socioculturais, tendo sido validado nacional e internacionalmente (Matsudo e colaboradores, 2001).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2020) mais de 80% dos adolescentes do mundo têm um nível insuficiente de atividade física. A OMS define a atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos, com o consequente consumo de energia.

Atividade física refere-se a todos os movimentos, inclusive durante o lazer, para ir e vir de lugares, ou como parte do trabalho de uma pessoa. Vale destacar que independente da atividade física que se faça o importante é se movimentar regularmente. Atualmente, ter bons hábitos de vida como permanecer com atividade física regular na infância é essencial

para que o sedentarismo não prevaleça na vida adulta no futuro.

São inúmeros os benefícios que a atividade física apresenta, de acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira, ela promove o desenvolvimento humano e bem-estar, ajudando a desfrutar de uma vida plena com melhor qualidade, melhora as habilidades de socialização, melhora a saúde do coração e a condição física, desenvolve habilidades motoras, como correr, saltar e arremessar, melhora o humor e reduz a sensação de estresse e os sintomas de ansiedade e de depressão, ajuda no melhor desempenho escolar, auxilia no controle do peso adequado e na diminuição do risco de obesidade e ajuda na adoção de uma vida saudável (Brasil, 2021).

Estado nutricional do público adolescente

O Guia Alimentar para a População Brasileira coloca que em países economicamente emergentes como o Brasil, a frequência da obesidade e do diabetes vem aumentando rapidamente.

Sendo um processo em cascata, pois comportamentos sedentários como o maior período frente às telas associados com uma alimentação inadequada e uma baixa de atividade física evoluem para se ter outras doenças crônicas relacionadas ao consumo excessivo de calorias e pela oferta desequilibrada de nutrientes na alimentação, como a hipertensão, doenças do coração e certos tipos de câncer. Inicialmente apresentados como doenças de pessoas com idade mais avançada, muitos desses problemas atingem agora adultos jovens e até mesmo adolescentes e crianças (Brasil, 2014).

A falta de atividade física e o aumento do tempo de tela na adolescência tem sido cada vez mais presente na nossa sociedade nos últimos anos, conforme coloca (Silva e colaboradores, 2016).

A promoção da alimentação saudável é uma diretriz da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e é uma das prioridades para a segurança alimentar e nutricional dos brasileiros. O Ministério da Saúde incentiva que todos os brasileiros tenham uma alimentação saudável que, associada à prática regular de atividade física, torna-se fundamental para boa saúde e qualidade de vida de toda a população (Brasil, 2014).

Em um estudo com 16.556 participantes, analisado por Silva e colaboradores (2022) foi apresentado prevalência do consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes participantes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015 em cinco macrorregiões brasileiras daquelas estudadas.

Desequilíbrios nutricionais estão diretamente ligados ao excesso de peso e ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, e a substituição de alimentos ultraprocessados por alimentos *in natura* pode prejudicar a cultura alimentar, o meio ambiente e a relação do indivíduo com a alimentação e a sociedade (Monteiro e colaboradores, 2019).

A Educação Física é componente curricular obrigatório da Educação Básica, como disposto na Lei nº 9.394/96.

Não obstante, a Educação Física escolar pode ser vista como uma estratégia eficaz para potencializar a atividade física dos adolescentes.

Silva e colaboradores (2022) colocam que o ambiente social no qual os estudantes estão inseridos, seus hábitos de vida, a escola e o meio demográfico onde vivem são potenciais influenciadores no seu desenvolvimento e qualidade de vida.

Por meio do estudo é notório observar que os gestores de saúde precisam dar atenção especial à implementação de medidas de promoção de saúde, em especial àqueles que se associam por um estilo de vida saudável, incentivado por uma alimentação saudável e atividade física regular, a fim de limitar o possível avanço na prevalência do excesso de peso e doenças associadas nesse público.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados analisados neste estudo, pode-se sugerir que o IMC esteve associado à prática de atividade física moderada.

Encontra-se também limitações relacionadas à escassez de publicações científicas que relacionem o IMC com o sedentarismo e o tempo de tela, o que reforça a necessidade de novos estudos que relacionem estas variáveis.

Por meio desse estudo é possível concluir que estratégias que intensificam diferentes ações para promoção de hábitos alimentares saudáveis e pela prática de

atividade física regular podem ser executadas no ambiente escolar, pois, nesse local pode ser encontrados os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas e que levam o adolescente a se tornar sedentário quando não se tem incentivo por um estilo de vida saudável.

REFERÊNCIAS

1-Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília. Ministério da Saúde, 2014.

2-Brasil. Saúde de adolescentes e jovens. Caderneta. 2007. 3. ed. 2014. Disponível em: <http://www.portal.saude.gov.br/saude/>. Acesso em: 10/04/2023.

3-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. 1ª ed. Brasília. Departamento de Promoção da Saúde. Guia de Atividade Física para a População Brasileira. 2021.

4-Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília. Vol. 134. Num. 248. 1996. p. 27833-27841. Acesso em: 20/07/2023.

5-Calliari, S. S.; Grando, L. G.; Bertol, Charise D.; Siqueira, L. O. Dislipidemia em crianças e adolescentes do município de Marau-RS. Cadernos Saúde Coletiva. Rio de Janeiro. Vol. 27. Num. 4. 2019. p. 368-373.

6-Cassiano, M. H.; e colaboradores. Correlação entre os índices antropométricos e pressão arterial de adolescentes e adultos jovens em um município do nordeste brasileiro. Revista Ciência Plural. Vol. 5. 2019. p. 49-67.

7-Costa, C. S.; colaboradores. Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. Cadernos de Saúde Pública. Vol. 34. Num. 3. 2018.

8-Cruz, A. A. Adolescência na contemporaneidade. SEMOC-Semana de Mobilização Científica-Alteridade, Direitos Fundamentais e Educação. Salvador. 2018. Disponível em:

<http://ri.ucsal.br:8080/jspui/handle/prefix/1074>. Acesso em: 15/06/2023.

9-Foerster, M.; Henneke, A.; Chetty-Mhlanga, S.; Rössli, M. Impact of adolescents' screen time and nocturnal mobile phone-related awakenings on sleep and general health symptoms: a prospective cohort study. *International journal of environmental research and public health*. Vol. 16. Num. 3. 2019. p. 518.

10-Lima, L. R.; e colaboradores. Associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros lipídicos em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 25. Num. 10. 2020. p. 4055-4064.

11-Maia, E. G.; Gomes, F. M. D.; Alves, M. H.; Huth, Y. R.; Claro, R. M. Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro. Vol. 32. Num. 9. 2016. p. e00104515.

12-Matsudo, S.; colaboradores. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. Vol. 6. Num. 2. 2001. p. 5-18.

13-Melvin, L.; Wolkmar, F. Aspectos clínicos do desenvolvimento na infância e adolescência. 3ª edição. Porto Alegre. Artes Médicas. 1993.

14-Monteiro, A. C.; e colaboradores. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*. Vol. 22. Num. 5. p. 936-941. Published online by Cambridge University Press. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>.

15-Pereira, F. P.; e colaboradores. Waist and waist-to-weight ratio: useful to identify the metabolic risk of female adolescents? *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 29. Num. 3. 2011. p. 372-377.

16-Silva, J. B.; Elias, B. C.; W, S.; Mais, L. A.; Konstantyner, T. Fatores associados ao consumo de alimentos ultraprocessados por adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2015. *Revista paulista de pediatria*. Vol. 40. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020362>.

17-Silva, D. A. S.; Silva, R. J. S. Associação entre prática de atividade física com consumo de frutas, verduras e legumes em adolescentes do Nordeste do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 33. Num. 2. 2015. p. 167-173.

18-Silva, M. A.; e colaboradores. O consumo de produtos ultraprocessados está associado ao melhor nível socioeconômico das famílias das crianças. *Ciência & Saúde Coletiva*, Vol. 24. Num. 11. 2019. p. 4053-4060. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.25632017>.

19-Silva, L. S.; Lara, S.; Rego, S. G. A influência do contexto escolar e do perfil físico dos alunos no conhecimento sobre doenças crônicas não transmissíveis. *Góndola, Ensino e Aprendizagem de Ciências: Góndola, Ens Aprend Cienc*. Vol. 17. Num. 2. 2022. p. 1-16. Disponível em: <https://doi.org/10.14483/23464712.16669>.

20-Silva, T.; Oliveira, H.; Bergmann, M.; Bergmann G. Associação entre atividade física e tempo de tela com o nível socioeconômico em adolescentes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 20. Num. 5. 2015. p. 503-513. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.20n5p503>.

21-Silva, E. M.; Silva, R.; França, C. N. Associação entre sedentarismo e excesso de peso em escolares da periferia de São Paulo. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 13. Num. 77. 2019. p. 73-78.

22-Sousa, J. G.; Lima, L. R.; Fernandes, C. R. S.; Santos, G. M. Atividade física e hábitos alimentares de adolescentes escolares: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 13. Num. 77. 2019. p. 87-93.

23-Sociedade Brasileira de Pediatria. O desenvolvimento do adolescente. Rio de Janeiro. 2019. Departamento Científico de Adolescência Diretoria SOPERJ Triênio 2019-2021 Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/O_Desenvolvimento_do_Adolescente_-_18_09_2019_-_Final.pdf

24-Piola, T. S.; Bacil, E. D. A.; Pacifico, A. B.; Camargo, E. M.; Campos, W. Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 25. Num. 7. 2020. p. 2803-2812.

25-WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity. Geneva.1997.

Recebido para publicação em 27/09/2023
Aceito em 25/02/2024