

Associação entre a exposição ao comportamento sedentário e fatores alimentares, sociais e de saúde mental em adolescentes da rede pública estadual de Sergipe

Association between exposure to sedentary behavior and dietary, social and mental health factors in adolescents from the state public network of Sergipe

Asociación entre exposición al sedentarismo y factores dietéticos, sociales y de salud mental en adolescentes de escuelas públicas de Sergipe

Recebido: 25/03/2021 | Revisado: 21/03/2021 | Aceito: 26/03/2021 | Publicado: 04/04/2021

Cristiani Alves Brandão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8654-7258>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: cristianibranda@yahoo.com.br

Lucas Souza Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2172-4596>

Secretaria Municipal de Educação de Aracaju, Brasil

E-mail: lucas_souza@hotmail.com

Davi Soares Santos Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9816-2566>

AGES Centro Universitário, Brasil

E-mail: profdavi@live.com

Maria Jaqueline Reis Almeida Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6493-262X>

Secretaria do Estado da Saúde de Sergipe, Brasil

E-mail: mjaquelinereis@hotmail.com

Samara Celestino dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7100-2677>

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, Brasil

E-mail: samarabrasill@hotmail.com

Edivaneide Oliveira Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6639-7173>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: eolimasauade@hotmail.com

Ana Claudia Santos Silva Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2685-9115>

Secretaria Municipal de Educação de Aracaju, Brasil

E-mail: ana20clau@hotmail.com

Jamile Bedoia do Nascimento Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3625-4438>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: jamilbedoia@gmail.com

Aldemir Smith Menezes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5718-6457>

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Brasil

E-mail: aldemirsmith@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo do estudo foi investigar a associação da exposição ao comportamento sedentário (ECS) com o bullying, baixo consumo de frutas e vegetais e consumo de refrigerante em adolescentes escolares da rede pública do Estado de Sergipe. O estudo caracteriza-se por ser transversal de base escolar, com amostra representativa de 4139 adolescentes entre 14 a 19 anos. Os dados foram obtidos por meio do questionário *Global Student Health Survey* (GSHS, OMS). A variável dependente foi exposição ao comportamento sedentário (ECS), logo foram considerados sedentários aqueles adolescentes que gastaram o tempo maior que 4 horas por dia em atividades sedentárias. As variáveis independentes foram: percepção negativa de estresse, *bullying*, sentimento de solidão e dificuldade para dormir devido à preocupação, baixo consumo de frutas mais verduras e refrigerantes. Análise de regressão logística binária foi utilizada para associação entre as variáveis. Nas adolescentes, as variáveis sentimento de solidão, estresse e consumo de refrigerante associaram-se ao ECS. Nos meninos, somente as variáveis psicossociais, sentimento de solidão e estresse foram associadas ao desfecho. O estudo concluiu que ECS dos adolescentes está associado ao sentimento de solidão e estresse e consumo de refrigerante e, com esses resultados fica evidente que, existe uma necessidade de reduzir o sedentarismo e o consumo de alimentos não saudáveis.

Palavras-chave: Exposição ao comportamento sedentário; Saúde mental; Saúde alimentar.

Abstract

The aim of the study was to investigate an association between exposure to sedentary behavior (ECS) with bullying, low consumption of fruits and vegetables and consumption of soda in adolescent schoolchildren from public schools in the State of Sergipe. The study stands out for being cross-sectional based, with a representative sample of 4139 adolescents between 14 and 19 years old. Data were obtained using the Global Student Health Survey questionnaire (GSHS, WHO). The dependent variable was presented to sedentary behavior (ECS), so adolescents who spent more than 4 hours a day in sedentary activities were considered sedentary. The independent variables were: negative perception of stress, bullying, feeling of loneliness and difficulty sleeping due to worry, low consumption of fruits plus vegetables and soft drinks. Binary logistic regression analysis was used to associate the variables. In adolescents, the variables feeling of loneliness, stress and soft drink consumption were associated with ECS. In boys, only as psychosocial variables, feeling of loneliness and stress associated with the outcome. The known that adolescents' ECS is associated with the feeling of loneliness and stress and consumption of soda, and with these results it is evident that there is a need to reduce physical inactivity and the consumption of unhealthy foods.

Keywords: Exposure to sedentary behavior; Mental health; Food health.

Resumen

El objetivo del estudio fue investigar la asociación entre la exposición al comportamiento sedentario (ECS) con el acoso, el bajo consumo de frutas y verduras y el consumo de refrescos en estudiantes adolescentes de escuelas públicas del estado de Sergipe. El estudio se destaca por ser transversal, con una muestra representativa de 4.139 adolescentes entre 14 y 19 años. Los datos se obtuvieron mediante el cuestionario Global Student Health Survey (GSHS, OMS). La variable dependiente se presentó al comportamiento sedentario (ECS), por lo que se consideró sedentario a los adolescentes que pasaban más de 4 horas diarias en actividades sedentarias. Las variables independientes fueron: percepción negativa de estrés, acoso, sensación de soledad y dificultad para dormir por inquietud, bajo consumo de frutas, verduras y refrescos. Se utilizó análisis de regresión logística binaria para asociar las variables. En los adolescentes, las variables sentimiento de soledad, estrés y consumo de refrescos se asociaron con ECS. En los niños, solo como variables psicosociales, el sentimiento de soledad y el estrés se asocian con el desenlace. Se sabe que el ECS de los adolescentes se asocia con la sensación de soledad y estrés y con el consumo de refrescos, y con estos resultados se evidencia que existe la necesidad de reducir la inactividad física y el consumo de alimentos poco saludables.

Palabras clave: Exposición a conductas sedentarias; Salud mental; Salud alimentaria.

1. Introdução

Na última década, a exposição ao comportamento sedentário (ECS) tem sido apontada na literatura internacional como fator negativo de saúde (Robinson et al., 2017). No contexto global, este comportamento tem ganhado destaque devido ao aumento nas prevalências em diferentes populações, sendo observada precocemente com mais frequência na infância e adolescência (Robinson et al., 2017). Embora tendências científicas indique que permanecer mais de 2 horas sentado pode promover efeitos adversos à saúde, atender as recomendações internacionais de exposição à tela (≥ 2 horas/dia TV, computador, videogame) parece ser um comportamento distante da realidade comportamental dos mais jovens (Fletcher, Mcnaughton & Timperio, 2018).

Neste contexto, investigações epidemiológicas têm destacado tendências crescentes de ECS quando este comportamento atua associadamente com outros comportamentos de risco à saúde, ou seja, na população juvenil as prevalências de ECS são maiores quando associadas com dietas insuficientes de legumes e verduras (Pearson & Biddle, 2011) e consumo de refrigerantes (Kenney & Gortmaker, 2016). Além disso, outras evidências apontam também que distúrbios de natureza social e mental dos adolescentes atuam de forma subjacente à ESC, como é o caso da dificuldade para dormir, percepção negativa de saúde (Hoare et al., 2016), além de bullying (Garcia et al., 2019).

No Brasil, investigações acerca da ECS são concentradas nas capitais (PeNSE, 2015), desconsiderando o estilo de vida dos adolescentes que residem fora dos grandes centros. Além disso, ainda são obscuras as relações destas associações em contextos econômicos e culturais distintos. Com isso, algumas lacunas precisam ser preenchidas quando se fala em fatores associados à ECS, fatores alimentares e sociais sobretudo na população mais jovem residente em regiões mais afastadas das

capitais. Logo, o estudo teve como objetivo analisar a associação da exposição ao comportamento sedentário com fatores alimentares, sociais e de saúde mental em adolescentes escolares da rede pública Estado de Sergipe.

2. Metodologia

Este estudo faz parte de um levantamento epidemiológico com delineamento transversal intitulado *Tendência secular sobre comportamentos de risco à saúde em adolescentes*. Possui natureza quantitativa (Pereira A.S. et al., 2018). Estudo *CRiS_adolescentes*, sendo aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFS (parecer nº 1.522.876/2016/CEP/CONEP/CNS).

De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o Estado de Sergipe apresenta uma extensão territorial de 21.910,348 km², com uma população total de 2.068.031 pessoas, incluindo 233.119 adolescentes (IBGE, 2015). A população foi composta por escolares de 14-19 anos de idade, de ambos os sexos, regularmente matriculados na rede pública estadual de ensino nos períodos diurno e noturno. Considerando os dados disponíveis na Secretaria Estadual de Educação, 60.548 estudantes foram matriculados no Ensino Médio em 2015 (IBGE, 2015), representando assim 80% dos escolares do Ensino Médio de todo o Estado.

A estimativa do tamanho da amostra na análise de prevalência para cada território considerou o tamanho da população do território, a prevalência estimada de 50% como a maior esperada, o intervalo de confiança de 95%, e o erro tolerável da amostra em 5% (StatCal.Epiinfo). Para a análise de associação foram considerados, além das informações já descritas, o poder estatístico em 80% e Odds Ratio (OR) em 1,2, sendo necessária uma amostra mínima de 3.875 adolescentes para todo o Estado. Considerando a possibilidade de eventuais perdas, foram acrescentados 20% de escolares devido a motivos como: recusa em participar, não estar presente no dia da coleta de dados, idade diferente dos critérios estabelecidos no estudo e não responder a questões importantes como sexo, idade.

A seleção da amostra usou o processo de amostragem estratificada em dois estágios: 1) Processo de amostragem estratificada proporcional ao território e porte da unidade de ensino (1= até 199 alunos; 2=200-499 alunos; 3= ≥500 alunos) (Soares Neto et al., 2013). Assim, para que todos os territórios fossem contemplados representativamente, com os três portes de escolas, foi estabelecido como critério arbitrário o sorteio de 25% das unidades de ensino do Estado (160 escolas), totalizando 42 colégios distribuídos em 30 municípios; 2) As turmas foram selecionadas, de acordo com a série e o turno de estudo, mediante a utilização de processo aleatório simples, considerando uma média de 20 alunos por turma.

Os critérios de inclusão adotados foram: estar devidamente matriculado nas turmas de 1º ao 3º ano do Ensino Médio das escolas selecionadas, presença no momento da aplicação do instrumento de coleta de dados, preencher apropriadamente o questionário distribuído. E os critérios de exclusão foram: não responder variáveis importantes, como sexo e idade, e ter idade superior a 19 anos.

A participação do adolescente foi anônima e voluntária, e para a realização da pesquisa foram considerados alguns critérios éticos: (a) Autorização do secretário estadual de Educação, assim como dos diretores das Diretorias Regionais de Educação; (b) Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos diretores das unidades de ensino para autorizar a participação das escolas na pesquisa; (c) Termo de assentimento para os alunos com idade inferior a 18 anos.

A coleta de dados foi realizada por pesquisadores adequadamente treinados quanto ao domínio das questões do instrumento, forma de aplicação, auxílio e conferência das respostas ao término da aplicação. A aplicação do questionário foi realizada em dia letivo, na própria sala de aula, com a presença de dois pesquisadores em cada turma para amparar no preenchimento do questionário. O tempo médio na aplicação do instrumento foi de 45 minutos. O instrumento utilizado foi uma versão adaptada do *Global School – Based Student Health Survey*, proposto pela Organização Mundial de Saúde - GSHS/OMS (WHO, 2009).

Neste estudo foi avaliada como desfecho a prevalência de ECS através da questão objetiva: “Em um dia normal (típico), quanto tempo você gasta sentado, assistindo televisão, jogando no computador, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó?” Considerou-se ECS, o jovem que permaneceu por um período maior a 4 horas por dia em atividades sedentárias.

Foram analisados quatro fatores psicossociais: *bullying*, percepção negativa de estresse, sentimento de solidão e dificuldade para dormir devido à preocupação. E dois comportamentos relacionados a alimentação: consumo de frutas e verduras, refrigerantes (Quadro 1).

Quadro 1. Variáveis independentes analisadas no estudo.

Variável independente	Questão objetiva - GSHS	Categorização
<i>Bullying</i>	Durante os últimos 30 dias, de que maneira você sofreu <i>Bullying</i> ?	Não exposto = não sofreu <i>bullying</i> Exposto = atacado, chutado, empurrado ou trancado em algum lugar contra vontade / foi ridicularizado por causa da cor da pele / religião / por brincadeiras, comentários ou gestos sexuais / isolado, deixado de fora de atividade ou completamente ignorado / devido a aparência do corpo ou do rosto / outra forma de <i>bullying</i>
Percepção negativa de estresse	Como você descreve o nível de estresse em sua vida?	Não exposto = raramente Exposto = às vezes/quase sempre/sempre
Sentimento de solidão	Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se sentiu sozinho?	Não exposto = raramente Exposto = às vezes/quase sempre/sempre
Dificuldade para dormir	Durante os últimos 12 meses com que frequência você esteve tão preocupado que não conseguiu dormir à noite?	Não exposto = raramente Exposto = às vezes/quase sempre/ sempre
Consumo inadequado de frutas e verduras (F2+V3)	Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você comeu frutas e verduras?	Não exposto = ≥ 2 frutas e 3 verduras/dia Exposto = < 2 frutas e 3 verduras/dia
Consumo de refrigerantes	Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você bebeu refrigerantes ou outras bebidas artificiais?	Não exposto = não bebeu / < 1 vez/dia Exposto = ≥ 1 vez ao dia

Fonte: Global School – Based Student Health Survey (OMS/GSHS).

A tabulação dos dados foi realizada em duas etapas. A primeira foi eletrônica, por meio de leitora óptica utilizando o software *Intelligent Character Recognition - Teleform* (HS Informática, Rio de Janeiro, Brasil) e o scanner FI-6230 (Fujitsu, Tokyo, Japan). Em seguida, foi realizada a conferência manual dos questionários que apresentaram problemas na etapa anterior. Foi realizada análise inferencial utilizando-se o teste do Qui-quadrado e, para avaliar a associação entre as variáveis, utilizou-se a Regressão Logística Binária bruta e ajustada. As variáveis com valores de $p < 0,20$ na análise bruta foram mantidas no modelo ajustado. Foram considerados significativos os valores inferiores a 5% ($p_valor \leq 0,05$).

3. Resultados

O questionário foi respondido por 4721 escolares do ensino médio da rede pública estadual. Foram excluídos da análise os adolescentes menores de 14 (12) e maiores de 19 anos (549), que não responderam questões essenciais como o sexo (12) e a idade (06) e/ou deixaram várias questões (>50%) sem resposta (03), totalizando no final 4139 adolescentes.

A prevalência da amostra era de adolescentes do sexo feminino, com idade entre 16-17 anos, cor da pele pardo, do

turno diurno de estudo, que não foram reprovados em nenhuma série, a mãe não tinha concluído o ensino fundamental, residentes em área urbana e com renda familiar até 1 salário mínimo (Tabela 1).

Tabela 1. Características demográficas e socioeconômicas da amostra, estratificada por sexo. Sergipe, Brasil, 2016.

	Feminino		Masculino	
	n (2386)	%	n (1753)	%
Faixa etária				
14-15	466	19,7	269	15,6
16-17	1297	54,9	891	51,7
18-19	598	25,3	564	32,7
Cor da pele				
Branca	444	18,9	318	18,5
Preta	164	7,0	158	9,2
Parda	1691	72,2	1204	70,2
Outro	43	1,8	34	1,98
Turno escolar				
Diurno	1787	75,0	1104	64,0
Noturno	574	24,3	620	35,9
Reprovou em alguma série				
Sim	1164	52,5	1041	47,5
Não	1179	63,6	672	36,1
Escolaridade materna				
Analfabeta	321	15,1	163	10,7
EF ^b incompleto	935	44,2	641	42,1
EF ^b completo	389	18,4	262	17,2
EM ^c completo	247	11,7	223	14,7
ES ^d completo	221	10,4	231	15,1
Localização da residência				
Urbana	1291	55,7	1025	60,4
Rural	1026	44,3	671	39,5
Renda familiar				
< 1 SM ^e	1459	66,1	843	51,8
1 a 2 SM ^e	563	25,5	533	32,7
> 2 SM ^e	182	8,2	252	15,5

Legenda: ^aTeste Qui-Quadrado. ^bEnsino Fundamental; ^cEnsino Médio; ^dEnsino Superior; ^eSalário Mínimo.

Fonte: Autores (2021).

Na Tabela 2, verifica-se prevalência de adolescentes ECS. Observa-se que o sexo feminino tem um maior percentual em comparação ao masculino, que sofreu *bullying*, com dificuldade para dormir devido à preocupação, sentimento de solidão, consumo adequado de frutas e verduras e consumo de refrigerantes.

Tabela 2. Prevalência de exposição ao comportamento sedentário de acordo com os fatores psicossociais e consumo de frutas mais verduras e refrigerantes entre os adolescentes, segundo sexo.

	Feminino % (IC ^a 95%)	p-valor	Masculino % (IC95%)	p-valor
Bullying		0,095		0,432
Exposto	25,7 (21,42-30,51)		20,4 (16,04-25,68)	
Não exposto	21,6 (19,88-23,51)		18,4 (16,47-20,50)	
Dificuldade para dormir		0,006		0,015
Exposto	24,5 (22,23-26,98)		21,7 (18,62-25,26)	
Não exposto	19,8 (17,57-22,28)		16,9 (14,86-19,23)	
Sentimento de solidão		<0,001		0,001
Exposto	25,1 (22,79-27,56)		22,5 (19,42-25,96)	
Não exposto	19,0 (16,77-21,43)		16,2 (14,23-18,59)	
Estresse		<0,001		<0,001
Exposto	29,0 (25,84-32,43)		29,0 (23,48-35,42)	
Não exposto	18,9 (17,11-20,93)		16,8 (15,00-18,82)	
Consumo de F^b + V^c		0,328		0,984
≥(2F+3V)	24,2 (19,89-29,31)		18,5 (13,77-24,61)	
<(2F+3V)	21,8 (20,07-23,67)		18,6 (16,77-20,69)	
Consumo de refrigerante		<0,001		0,556
Não consome	18,4 (16,27-20,84)		18,1 (15,67-20,81)	
1 + vezes por dia	25,7 (23,35-28,22)		19,2 (16,70-21,99)	

Legenda: ^a Intervalo de Confiança; ^b Fruta; ^c Verduras.
Fonte: Autores (2021).

Na análise bruta, as variáveis *bullying*, dificuldade para dormir, sentimento de solidão, estresse e consumo de refrigerante apresentaram associação com a ECS no sexo feminino. Porém, somente as variáveis sentimento de solidão, estresse e consumo de refrigerante se mantiveram associadas à ECS após o ajustamento. No sexo masculino, só foram significativas as variáveis psicossociais, sentimento de solidão e estresse após ajuste (Tabela 3).

Tabela 3. Regressão logística binária para estimar a associação da exposição ao comportamento sedentário com fatores psicossociais, consumo de frutas mais verduras e refrigerantes em adolescentes do Estado de Sergipe, por sexo.

	FEMININO			
	OR ^a Bruto (IC ^b 95%)	p-valor	OR-Ajustado (IC95%)	p-valor
Bullying				
Não exposto	1		1	
Exposto	1,25 (0,96-1,63)	0,091	1,09 (0,83-1,44)	0,522
Dificuldade para dormir				
Não Exposto	1		1	
Exposto	1,31 (1,08-1,60)	0,006	1,08 (0,87-1,35)	0,450
Sentimento de solidão				
Não Exposto	1		1	
Exposto	1,43 (1,17-1,74)	0,000	1,26 (1,01-1,57)	0,037
Estresse				
Não Exposto	1		1	
Exposto	1,75 (1,43-2,14)	0,000	1,63 (1,32-2,02)	<0,001
Consumo de F^c + V^d				
≥(2F+3V)	1	0,324	-	
<(2F+3V)	0,87 (0,66-1,15)		-	-
Consumo de refrigerante				
Não consome	1		1	
1 + mais vezes por dia	1,53 (1,26-1,87)	0,000	1,54 (1,26-1,89)	<0,001

	MASCULINO			
	OR Bruto (IC95%)	p-valor	OR-Ajustado (IC95%)	p-valor
Bullying				
Não exposto	1		-	
Exposto	1,14 (0,82-1,58)	0,428	-	-
Dificuldade para dormir				
Não Exposto	1		1	
Exposto	1,36 (1,06-1,75)	0,015	1,20 (0,92-1,57)	0,172
Sentimento de solidão				
Não Exposto	1		1	
Exposto	1,49 (1,17-1,91)	0,001	1,33 (1,02-1,71)	0,037
Estresse				
Não Exposto	1		1	
Exposto	2,02 (1,47-2,80)	0,000	1,85 (1,33-2,57)	0,000
Consumo de F + V				
≥(2F+3V)	1		-	
<(2F+3V)	1,00 (0,69-1,47)	0,984	-	-
Consumo de refrigerante				
Não consome	1		-	
1 + mais vezes por dia	1,08 (0,84-1,37)	0,556	-	-

Legenda: ^a Odds Ratio; ^b Intervalo de Confiança; ^c Fruta; ^d Verdura.
Fonte: Autores (2021).

4. Discussão

Este estudo teve como objetivo investigar a associação da exposição ao comportamento sedentário (ECS) com o *bullying*, baixo consumo de frutas e vegetais e consumo de refrigerante em adolescentes da rede pública Estado de Sergipe. De acordo com os resultados encontrados, os adolescentes de ambos os sexos que estão ECS apresentaram maiores chances de sentimento de solidão e estresse. Além disso, no sexo feminino, houve uma maior chance de consumir refrigerante uma ou mais vezes por dia.

Os estudantes de ambos os sexos que são sedentários têm mais chances de terem sentimento de solidão. Esses resultados corroboram com outros estudos que afirmam que jovens que tem poucos amigos e sentem-se sozinhos são mais sedentários (Chiu et al., 2017; Marks et al., 2015; Werneck et al., 2019). Um estudo envolvendo 148.045 estudantes de 52 países evidenciou que, os jovens ECS apresentam maior probabilidade de sentirem solitários (Vancampfort et al., 2019). Os resultados encontrados neste estudo corroboraram com outras evidências, sugerindo a redução ao tempo sentado já que, o sentimento de solidão que é fator associado aos ECS, causa efeitos adversos a saúde mental (Matthews et al., 2015), desenvolvendo depressão (Yang, Lau & Lau, 2018), ansiedade (Stickley et al., 2016) e pensamentos suicidas (Stickley & Koyanagi, 2016).

Ainda em relação aos fatores relacionados a saúde mental, foi encontrado relação entre ECS e estresse em ambos os sexos. O estresse nessa fase da vida ocorre devido as mudanças emocionais e fisiológicas (Marques, Gasparotto & Coelho, 2015), e esse fator associado ao sedentarismo ocasiona outros distúrbios comportamentais como pouco tempo de sono e sonolência durante o dia (Felden et al., 2016). Este fator pode não ocorrer com os adolescentes que praticam exercício físico que apresentam boa qualidade no sono (Santiago et al., 2015). Sendo assim, estudos de intervenção poderão ser desenvolvidos com propósitos relacionados a atividade física como fator importante na redução do estresse em adolescentes (Nascimento Junior, Capelari & Vieira, 2012).

Outra associação encontrada nesta pesquisa foi associação do ECS e consumo de uma ou mais vezes ao dia de refrigerantes no sexo feminino. Corroborando com um estudo populacional onde os pesquisadores perceberam que quanto maior o tempo de ECS dos adolescentes dos países de baixa e média renda, maior era o consumo de refrigerante (Silva et al., 2019).

A ECS é mais frequentemente associada a ingestão alimentar inadequada (Fletcher, McNaughton & Timperio, 2018) como baixo consumo de frutas e verduras e alto consumo de alimentos com alta densidade energética e refrigerantes (Hobbs et al., 2014). Provavelmente essa relação de consumo de alimentos não saudáveis e ECS é devido a maior praticidade, peculiar dos alimentos ultraprocessados, que possibilita o consumo a qualquer momento e lugar por não ter a necessidade de preparo e nem uso de utensílios domésticos (Monteiro et al., 2018). Com isso, ocorre um impacto de forma negativa na saúde dos adolescentes (da Costa Louzada et al., 2015), e em decorrência desta alimentação inadequada associada ao ECS, ocorre um pior desempenho acadêmico (Burrow et al., 2017) além do aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade nessa fase da adolescência (Dumuid et al., 2018).

Esse estudo apresenta algumas limitações a serem destacadas, para que os resultados sejam interpretados com cautela. Por se tratar de estudo transversal, não se pode atribuir causalidade a nenhum dos fatores associado devido à falta de temporalidade nos dados do estudo. Como também, não é possível generalizar os dados para todos os adolescentes do Estado, devido ao fato do estudo ser restrito aos escolares da Rede Estadual de Ensino. Contudo, o estudo apresenta pontos positivos, como a sua abrangência e cuidado no dimensionamento e seleção da amostra.

5. Conclusão

A ECS dos adolescentes está associada ao sentimento de solidão, estresse e consumo de refrigerante. Com esses resultados fica evidente que existe uma necessidade de reduzir a prevalência da ECS e do consumo de alimentos não saudáveis. Os resultados deste estudo pretendem contribuir em política públicas que oportunizem diminuir a ECS e consumo de alimentos ultraprocessados desde a infância, sobretudo na escola, local de maior concentração deste público.

Referências

- Alley, S., Wellens, P., Schoeppe, S., de Vries, H., Rebar, A. L., Short, C. E., & Vandelanotte, C. (2017). Impact of increasing social media use on sitting time and body mass index. *Health Promotion Journal of Australia*, 28(2), 91-95.
- Burrows, T., Goldman, S., Pursey, K., & Lim, R. (2017). Is there an association between dietary intake and academic achievement: a systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 30(2), 117-140.
- Chiu, Y. C., Li, Y. F., Wu, W. C., & Chiang, T. L. (2017). The amount of television that infants and their parents watched influenced children's viewing habits when they got older. *Acta Paediatrica*, 106(6), 984-990.
- da Costa Louzada, M. L., Baraldi, L. G., Steele, E. M., Martins, A. P. B., Canella, D. S., Moubarac, J. C., ... & Monteiro, C. A. (2015). Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Preventive medicine*, 81, 9-15.
- Dumuid, D., Olds, T., Lewis, L. K., Martín-Fernández, J. A., Barreira, T., Broyles, S., & ISCOLE research group. (2018). The adiposity of children is associated with their lifestyle behaviours: a cluster analysis of school-aged children from 12 nations. *Pediatric obesity*, 13(2), 111-119.
- Felden, É. P. G., Filipin, D., Barbosa, D. G., Andrade, R. D., Meyer, C., Beltrame, T. S., & Pelegrini, A. (2016). Adolescentes com sonolência diurna excessiva passam mais tempo em comportamento sedentário. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 22(3), 186-190.
- Fletcher, E. A., McNaughton, S. A., Crawford, D., Cleland, V., Della Gatta, J., Hatt, J., & Timperio, A. (2018). Associations between sedentary behaviours and dietary intakes among adolescents. *Public health nutrition*, 21(6), 1115-1122.
- Garcia, A. C., Sousa, R., Varela, A., & Monteiro, L. (2019). Bullying, physical activity, and body image among Brazilian students. *Journal of health psychology*, 1359105319884598.
- Hoare, E., Milton, K., Foster, C., & Allender, S. (2016). The associations between sedentary behaviour and mental health among adolescents: a systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 13(1), 1-22.
- Hobbs, M., Pearson, N., Foster, P. J., & Biddle, S. J. (2015). Sedentary behaviour and diet across the lifespan: an updated systematic review. *British journal of sports medicine*, 49(18), 1179-1188.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015) *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- Kenney, E. L., & Gortmaker, S. L. (2017). United States adolescents' television, computer, videogame, smartphone, and tablet use: associations with sugary drinks, sleep, physical activity, and obesity. *The Journal of pediatrics*, 182, 144-149.

- Marks, J., de la Haye, K., Barnett, L. M., & Allender, S. (2015). Friendship network characteristics are associated with physical activity and sedentary behavior in early adolescence. *PLoS one*, 10(12), e0145344.
- Marques, C., Gasparotto, G. & Coelho, RW. (2015). Líquen plano oral: reconhecendo a doença e suas características básicas. Fatores relacionados ao nível de estresse em adolescentes estudantes: uma revisão sistemática. *SALUSVITA*, 34(1), 99-108.
- Mathews, T., Danese, A., Wertz, A., Ambler, A., Kelly, M., Diver, A., Caspi, A., Moffit, T. E. & Arseneaut, L. (2015) Social isolation and mental health at primary and secondary school entry: A longitudinal cohort study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(3), 225–232.
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Moubarac, J. C., Levy, R. B., Louzada, M. L. C., & Jaime, P. C. (2018). The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public health nutrition*, 21(1), 5-17.
- Nascimento Junior, J. R. A. D., Capelari, J. B., & Vieira, L. F. (2012). Impacto da prática de atividade física no estresse percebido e na satisfação de vida de idosos. *Revista da Educação Física/UEM*, 23(4), 647-654.
- Pearson, N. & Biddle, S. J. H. (2011) Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(2), 178–188.
- Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM.
- Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L. & Wartella, E. (2018). Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatric*, n.2, 97-101.
- Santiago, L. D. C. S., Lyra, M. J., Cunha Filho, M., Cruz, P. W. D. S., Santos, M. A. M. D., & Falcão, A. P. S. T. (2015). Efeito de uma sessão de treinamento de força sobre a qualidade do sono de adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 21(2), 148-152.
- Silva, D. C. G. D., Seghetto, W., Amaral, F. C. D. S., Reis, N. D. A., Veloso, G. S. S., Pessoa, M. C., & Longo, G. Z. (2019). Consumo de bebidas açucaradas e fatores associados em adultos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 899-906.
- Soares Neto, J. J., Karino, C. A., Jesus, G. R. & Andrade, D. F. (2013). A infraestrutura das escolas públicas brasileiras de pequeno porte. *Revista do Serviço Público*, Brasília, 64(3), 377-391.
- Stickley, A., & Koyanagi, A. (2016). Loneliness, common mental disorders and suicidal behavior: Findings from a general population survey. *Journal of Affective Disorders*, 197, 81-87.
- Stickley, A., Koyanagi, A., Kuposov, R., Blatný, M., Hrdlička, M., Schwab-Stone, M., & Ruchkin, V. (2016). Loneliness and its association with psychological and somatic health problems among Czech, Russian and US adolescents. *BMC psychiatry*, 16(1), 1-11.
- Vancampfort, D., Ashdow-Franks, G., Smith, L., Firth, J.; Damme, T. V., Christiaansen, L., Stubbs, B. & Koyanagi, A. (2019). Leisure-time sedentary behavior and loneliness among 148,045 adolescents aged 12–15 years from 52 low- and middle-income countries. *Journal of Affective Disorders*, v. 251, p. 149–155.
- Werneck, A. O., Collings, P., Barboza, L. I., Stubbs, B. & Silva, Dr. (2019). Associations of sedentary behaviors and physical activity with social isolation in 100,839 school students: The Brazilian Scholar Health Survey. *General Hospital Psychiatry*, 59, 7–13.
- World Health Organization. (2009) *Chronic disease and health promotion: global school-based student health survey (GSHS) purpose and methodology*.
- Yang, X., Lau, J. T., & Lau, M. C. (2018). Predictors of remission from probable depression among Hong Kong adolescents—A large-scale longitudinal study. *Journal of affective disorders*, 229, 491-497.